UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1952-1953 — N° 165

Les tumeurs malignes non vatériennes du duodénum

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 15 Juillet 1953

par

Simone-Jeanne PALOUZIER

Née le 2 Novembre 1926 à MARMANDE

Diplômée de Médecine Tropicale

Examinateurs de la Thèse { MM. DE GRAILLY, professeur, *Président*
REBOUL, professeur
DUBARRY, agrégé
LEGER, agrégé } *Juges*

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMMARCELLI FRÈRES
80 bis, Cours de l'Argonne

1953

ERRATUM

Bibliographie, p. 69, après Beattle et Muir lire Bediczka (p. 70)... Bossaert, puis après Bossaert, reprendre à Bouchut, p. 70.

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1952-1953 — N° 165

Les tumeurs malignes non vatériennes du duodénum

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE

présentée et soutenue publiquement le Mercredi 15 Juillet 1953

par

Simone-Jeanne PALOUZIER

Née le 2 Novembre 1926 à MARMANDE

Diplômée de Médecine Tropicale

Examinateurs de la Thèse : MM. DE GRAILLY, professeur, *Président* ; REBOUL, professeur ; DUBARRY, agrégé ; LEGER, agrégé — *Juges*

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMMARCELLI FRÈRES
80 bis, Cours de l'Argonne

1953

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYENS HONORAIRES : MM. DUPERIÉ, CHELLE
DOYEN : M. PORTMANN. — **ASSESSEUR :** M. SIGALAS

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. A. MANDOUL, GUYOT, ANDÉRODIAS, ROCHER, LANDE, DUVERGEY, CARLES, LEURET, PÉRY, LABAT, CHARRIER, DUBREUIL MACHEBŒUF, CRUCHET

PROFESSEURS :

	MM.
Clinique médicale	CREYX, BROUSTET, PAPIN
Clinique chirurgicale	MASSE
Clinique d'accouchements	RIVIÈRE
Clinique gynécologique	MAGENDIE
Anatomie pathologique et microscopique clinique	DE GRAILLY
Anatomie	DUFOUR
Anatomie générale et histologie	MAYER
Hygiène et Clinique de la tuberculose	PIÉCHAUD
Médecine légale et médecine du travail	DERVILLÉE
Electroradiologie et Clinique d'électricité médicale	REBOUL
Chimie	MESNARD
Matière médicale	GOLSE
Pharmacie	VITTE
Physiologie	FABRE
Clinique médicale des maladies des enfants	FONTAN
Zoologie et parasitologie	SIGALAS
Pathologie générale et expérimentale	SARIC
Clinique ophtalmologique	MM BEAUVIEUX
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	POUYANNE
Clinique des maladies infectieuses	AUBERTIN
Chimie biologique et médicale	TAYEAU
Physique médicale et pharmaceutique	PIFFAULT
Médecine coloniale et Clinique des maladies exotiques	BONNIN
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JOULIA
Clinique des maladies des voies urinaires	DARGET
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN
Toxicologie et hygiène appliquée	CASTAGNOU
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ
Botanique et cryptogamie	GIRARD
Thérapeutique	N...

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

MM. PERRENS (Maladies mentales), BLANQUET (Physique pharmaceutique)

MAITRES DE CONFÉRENCES AGRÉGÉS :

	MM.
Parasitologie	PAUTRIZEL
Physiologie	Mlle ROUGIER
Bactériologie	MOUSTARDIER
Anatomie pathologique	LÉGER
Anatomie	RIGAUD
Pharmacie (1re section)	R. GOLSE
Pharmacie (2e section)	MASQUELIER, QUILICHINI
Pharmacie (3e section)	CAZAUX
Biochimie médicale	NEUZIL
Pathologie expérimentale	FAURE

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.
Médecine générale	DUBARRY, F.-J. TRAISSAC, BERGOUIGNAN
Chirurgie générale	LENG-LEVY, LAVIGNOLLE, MORETTI, LAUMONIER, CHAVANNAZ, VILLAR, TINGAUD, DE PAULIS
Obstétrique	CHASTRUSSE, FAUGÈRE
Ophtalmologie	BESSIÈRE
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS
Dermatologie et syphiligraphie	LE COULANT
Pédiatrie et puériculture	VERGER
Médecine légale et médecine du travail	L'EPÉE
Electro-radiologie	LACHAPÈLE
Odonto-Stomatologie	BENOIT
Urologie	LANGE

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

AGRÉGÉ LIBRE :

M. MAHON (Obstétrique).

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	LAUMONIER
Accouchements	CHASTRUSSE
Puériculture	VERGER, PERY
Législation pharmaceutique	POPLAWSKI, COUSTOU
Anatomie	CABANIE.
Cryptogamie	LAUBIE
Obstétricie sociale	MM MAHON.
Organographie et physiologie végétale	TEMPERE
Chimie biologique analytique	MARQUEVIELLE
Chimie analytique	BABIN
Pathologie chirurgicale	LAUMONIER, VILLAR
Zoologie pharmaceutique	BAILENGER

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE, A MA MERE

En témoignage de ma profonde affection et en remerciements de tous les sacrifices que vous avez consentis pour m'élever.
A vous toute ma reconnaissance.

A MON MARI

Acceptez ce modeste travail, pour tout le bonheur dont vous m'avez comblée.
Avec mon tendre amour.

A MA FILLE, A MON FILS

Qui ont apporté la joie de mes dernières années d'étude.
Avec toute ma tendresse.

A MES BEAUX-PARENTS, A MA BELLE-SŒUR

Comme témoignage de ma profonde affection.

A TOUS MES PARENTS

A TOUS MES AMIS

A NOS JUGES :

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ LEGER

Professeur agrégé d'Anatomie Pathologique,
Médecin des Hôpitaux,

Qui nous a inspiré le sujet de cette thèse et ne nous a épargné ni son temps ni ses conseils. Nous tenons à l'assurer de notre profonde gratitude.

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DUBARRY

Membre titulaire de la Société de Gastro-Entérologie,
Médecin des Hôpitaux,
Officier d'Académie,

MONSIEUR LE PROFESSEUR REBOUL

Professeur d'Electro-Radiologie et de Chimie,
Professeur d'Electricité médicale,
Docteur ès Sciences,
Officier d'Académie,

Hommages respectueux.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur De GRAILLY

Professeur d'Anatomie Pathologique et de Microscopie clinique,
Médecin des Hôpitaux,
Membre correspondant de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris,
Médecin de la Fondation Bergonié (Centre Anticancéreux),
Officier de l'Instruction Publique,
Croix des Services Militaires Volontaires,

Qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de notre thèse.
Qu'il nous permette de l'assurer de toute notre reconnaissance et de lui présenter nos sentiments respectueux.

PLAN

Introduction.
Historique de la question depuis 1948.
Observations personnelles.
Fréquence — Etiologie.
Symptomatologie — Formes cliniques sur le même plan.
Evolution — Complications.
Anatomie pathologique.
Diagnostic.
a) positif :
Tubage.
Laboratoire.
Radiographie.
b) différentiel.
Traitement et pronostic.
Conclusions.
Bibliographie.

INTRODUCTION

Un heureux concours de circonstances a apporté au laboratoire d'Anatomie Pathologique, durant l'année écoulée, trois pièces de cancer du duodénum ; grâce à l'obligeance de M. le Professeur De Grailly, de M. le Professeur Léger et de M. le Docteur Biraben, nous avons entrepris un modeste travail sur cette affection, considérée jusque là, comme une rareté.

Les néoplasies qui évoluent dans la région vatérienne ont une symptomatologie particulière qui en fait une entité clinique. Elles sont situées à un carrefour où voisinent plusieurs organes vitaux, précocement envahis, et plusieurs épithéliums de structure différente. Y a-t-il un moyen d'établir avec exactitude leur point de départ ? Ce serait chose simple si nous les surprenions tout au début de leur développement, mais lorsqu'elles évoluent depuis quelque temps et que la région papillaire est envahie, cela devient presque impossible et l'histologie elle-même qui serait notre plus grand secours reste impuissante à le dire.

Bien des auteurs se refusent à admettre une origine duodénale à certaines de ces tumeurs. Pour ces multiples raisons qui rendent la question si confuse, nous éliminons de notre étude le cancer dit « de l'Ampoule de Vater » et ainsi le cancer primitif du duodénum apparaît avec ses deux formes cliniques spéciales : sus-ampullaire et sous-ampullaire correspondant à sa division physiologique.

HISTORIQUE

Hamberger « De ruptura duodeni » : en 1746, rapporte certainement la première observation de localisation possible du cancer au niveau du duodénum. Il s'agit d'une domestique qui, au cours d'un effort violent, ressentit une douleur dans le flanc droit. Elle mourut un jour plus tard d'une péritonite. L'autopsie montra un squirrhe volumineux de la région duodénale.

Morgagni, 1767, « De sedibus et causis morborum Liber III: De morbis ventris Epistola XXX : de vomitu » relate un autre cas qui ne paraît pas plus probant.

Nous accorderons plus de valeur à l'observation de Durand-Fardel en 1840 et citerons pour mémoire les observations de Chomel, 1852, Arrachard, 1860, Sydney Coupland, 1873, la thèse de Caillet en 1876, le mémoire de Whittier, qui en 1889, réunit treize cas de tumeurs malignes primitives du duodénum.

Busson en 1890 crut nécessaire d'isoler des cancers duodénaux en général, le cancer de l'ampoule de Vater, mais il fallut arriver en 1894, pour que Bard et Pic, dans une excellente revue, dégagent, systématiquement la symptomatologie si confuse jusque-là et établissent une classification, qui reste encore valable de nos jours.

Heulin en 1897, élimina définitivement le cancer de l'ampoule de Vater, il y eut de nombreux travaux et de nombreuses publications jusqu'en 1915, où Forgue et Chauvin, dans un mémoire original apportèrent une observation personnelle et 44 observations recueillies çà et là dans la littérature. Ils s'attachèrent à différencier au point de vue anatomo-pathologique les cancers épithéliaux, des cancers conjonctifs.

Depuis lors, la littérature s'est enrichie d'observations nouvelles; on a essayé de rechercher une étiologie possible dans

la cancérisation de l'ulcus duodénal, puis on s'est attaché à un diagnostic plus précoce du cancer duodénal, et Von Hrabovsky en 1935 a publié un article important de technique radiologique et à sa suite Hoffmann et Pack en 1937, Decroix, 1948, Wellens 1950 ont essayé de perfectionner leurs techniques. Enfin, dans l'intervalle, la chirurgie faisant d'énormes progrès, on envisagea la thérapeutique de ces cancers.

Parmi les travaux les plus importants lors des dernières années, nous citerons les thèses de Goucis, 1946, Pavret de la Rochefordière, 1946, et celle de Decroix en 1948. Ce dernier a rapporté les observations publiées jusqu'en 1948. Qu'il nous soit donc permis de passer sous silence ces observations, et nous continuerons l'historique par un résumé des publications les plus importantes parues depuis lors.

OBSERVATIONS PUBLIÉES DEPUIS 1948

Observation I.

(Guichard, 1948, résumé)

Homme de 76 ans : entre à l'hôpital le 12 juillet 1946 pour un syndrome digestif récent (anorexie, amaigrissement, constipation opiniâtre, douleurs épigastriques violentes, nausées, vomissements de stase abondants et rares).

L'examen montre une voussure épigastrique, des ondes péristaltiques, du clapotage à jeun. On ne palpe pas de tumeur. Déshydratation. Oligurie.

Radiographie : grand estomac atone, rempli de liquide de stase.

Nécropsie : le 6 août. L'estomac et le pylore sont normaux. Le cadre duodénal est distendu jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal. Il y a une sténose en virole, ficelant extérieurement l'intestin, et des ganglions dans le mésentère. A l'ouverture il s'agit d'une tumeur ulcérée et infiltrante de l'angle duodéno-jéjunal.

Compte rendu histologique : épithélioma atypique. Des cellules néoplasiques, isolées, sans disposition glandulaire, envahissent la sous-muqueuse et la musculeuse.

Poumons: silico-tuberculose pulmonaire.

Observation II.

(Guichard, 1948, résumé)

Femme de 57 ans : entre le 23 janvier 1947 pour anémie et épisode syncopal. Elle a subi une hystérectomie totale en octobre 1944, pour un fibrome utérin.

Le début des troubles actuels remonte à un an et demi (mai 1945) : douleurs lombaires gauches, hautes, sans irradiation, sans

horaire, sans troubles digestifs ni urinaires. En 1946, on porte le diagnostic de lombalgie de cause indéterminée.

La douleur prend alors le caractère abdominal; asthénie, anémie, pâleur, essoufflement facile, palpitations, épisodes syncopaux, la décident à entrer à l'hôpital. Etat général conservé, pâleur des téguments, anémie grave (2.800.000 hématies, 13.000 leucocytes). Le tubage gastrique montre une acrylie. Pas de langue de Hunter. On palpe une tumeur para-médiane gauche qui remonte sous les fausses côtes et dépasse l'ombilic vers le bas de deux travers de doigt; de consistance régulière, dure, elle est indolore et fixée profondément.

Radiographie : montre une tumeur de siège extra-gastrique, sous la forme d'une tache barytée du volume d'une pièce de cinq francs, ovoïde, à bords déchiquetés, trouvée, soit au-dessous de la portion horizontale, soit dans la concavité gastrique. Elle se projette au niveau de l'angle duodéno-jéjunal. Elle meurt le 18 avril 1947.

Nécropsie : masse néoplasique développée aux dépens d'un diverticule de l'angle.

Compte rendu histologique : épithélioma papillaire et glandulaire, dégénérescence colloïde partielle du duodénum.

Adénopathie diffuse. Ganglion : réaction inflammatoire.

Observation III.

(Redon et Albot, 1948, résumé)

Homme de 28 ans : entre à l'Institut du Cancer le 12 décembre 1947, pour des crises douloureuses qui surviennent deux ou trois heures après les repas, pour des vomissements alimentaires. Ces crises durent quelques jours, et y succèdent des périodes de calme, qui durent plusieurs mois. Il a été récemment opéré pour une tumeur de la fosse cérébelleuse et a perdu 25 kilos.

Radiographie : on découvre une image ulcéreuse, profonde et constante dans le tiers inférieur de la seconde portion du duodénum, qui est associée à une rigidité de la paroi.

Thérapeutique : à base de transfusion, d'injection de plasma, d'hydrolysats de protéines qui visent à rétablir l'équilibre protéique perturbé et à améliorer l'état général.

Intervention : duodéno-pancréatectomie et lever au septième jour.

Compte rendu histologique : épithélioma glandulaire typique envahissant toute l'épaisseur de la paroi duodénale et se propageant dans le tissu adipeux voisin.

Observation IV.

(Mac Gowan, 1949, traduction originale)

Homme de 60 ans : entre à l'hôpital le 31 mars 1948, pour un ictère qui dure depuis trois semaines, sans prurit, sans douleur, sans hépatomégalie. Cette maladie survient un mois après la guérison d'une affection pulmonaire. Selles colorées, pas de vomissements, urines sombres, perte de poids, « 15 pounds » en six mois.

Dans ses antécédents : hospitalisation en 1941, pour une fièvre intermittente, des frissons, un foie très augmenté de volume, alors que des radiographies de la vésicule biliaire et du tractus gastro-intestinal furent normales. Six mois après, il revient à l'hôpital où l'on trouva une masse dans le quadrant supérieur droit et une douleur dans cette région. A l'intervention, on trouva une cholécystite chronique.

A l'examen : malade ictérique, le foie dépasse de quatre travers de doigt le rebord costal, anémie légère, moeléna occulte, urobilinurie.

Radiographie : élargissement du cadre duodénal, échancrure dans la paroi antérieure, saillie dans la partie inférieure de la seconde portion du duodénum et dans la troisième portion.

Tubage duodénal : ramène un sang épais.

Intervention : le 20 avril 1948, pancréatico-duodénectomie avec pancréatico-jéjunostomie et cholédoco-jéjunostomie. Les suites opératoires furent compliquées et l'on fit le 10 juin 1948 une gastro-entérostomie antérieure.

Compte rendu histologique : adéno-carcinome de la portion descendante du duodénum, fibrose du pancréas. On revit le malade le 12 juin 1949, la fistule biliaire fut fermée, il était dans d'excellentes conditions physiques.

Observation V.

(Deloyers-Bossaert, 1949, résumé)

Femme de 74 ans, sans antécédent. Depuis trois semaines, vomissements vers 3 ou 4 heures du matin. Pas de douleur, constipation, amaigrissement de 16 kilogs. On porte le diagnostic de sténose du pylore.

Radiographie : quantité considérable de liquide résiduel. Le fond de l'estomac se projette au niveau du promontoire. Le pylore est perméable, le bulbe déplissé, mais trois heures après on ne trouve pas de traces de sulfate de Baryum dans le duodénum ou les anses grêles.

Intervention : gastro-entérostomie transmésocolique postérieure et mort au onzième jour.

Compte rendu histologique : cellules cylindriques, cubiques, peu différenciées, peu de mitoses. Il y a un envahissement de toute la paroi duodénale et sous la muqueuse une large plaque de nécrose. C'est un fibro-adéno-carcinome.

Un ganglion est envahi par une métastase d'adéno-carcinome à cellules cubiques. Il y a une réaction fibreuse importante du stroma, au contact des cordons tumoraux.

Observation VI.

(Deloyers et Bossaert, 1949, résumé)

Homme de 66 ans. Douleurs sus-ombilicales, qui surviennent demi-heure à trois quarts d'heure après les repas. Constipation légère, amaigrissement de 11 kilos en sept semaines. Il existe une contracture épigastrique et une anémie à 2.600.000 hématies.

Radiographie : le cadre duodénal se remplit difficilement, et une image lacunaire apparaît le long du cadre jusqu'à l'angle de Treitz, et au-delà, à la première anse jéjunale.

Intervention : gastro-entérostomie antérieure complétée par une jéjuno-jéjunostomie.

Compte rendu histologique : tumeur située à 4 centimètres en aval du pylore. Lymphosarcome sans envahissement ganglionnaire.

Observation VII.

(Kleinermann, 1950, traduction originale, résumé)

Homme blanc de 58 ans entre à l'hôpital le 24 août 1945 pour des douleurs survenant trois à quatre heures après un repas. Douleurs rongeantes, à type de crampes, localisées à droite de l'épigastre, irradiant jusqu'à la moitié du rebord costal droit. Perte de l'appétit, amaigrissement de 10 à 15 « pounds ».

Examen : homme plutôt obèse. Sensibilité légère du quadrant supérieur droit de l'abdomen. Il eut, le premier, le second et le huitième jour de son entrée à l'hôpital, d'autres crises douloureuses, « comme si une ceinture lui serrait la poitrine ».

Urine : rien à signaler.

Hb. : 70 %.

G.R. : 3.150.000.

G.B. : 7.750.

B.-W. : négatif.

Radiographies : vésicule biliaire normale.

Tractus digestif : bulbe duodénal ballonné; on voit un petit diverticule de la seconde portion du duodénum; le reste paraît normal.

Traitement symptomatique : le malade sort le 7 septembre.

Le lendemain, violentes douleurs abdominales dans le quadrant supérieur droit, qui s'accompagnent d'un vomissement « marc de café », recommencent le jour suivant. Il revient à l'hôpital douze jours après sa première sortie, pour vomissement, douleurs, fatigue importante.

Examen : pâleur marquée, respiration difficile.

Hb. : 30 %.

G.R. : 1.300.000.

Diagnostic : ulcère peptique saignant, ou carcinome gastrique.

Plusieurs transfusions; l'état général s'aggrave malgré tout: il meurt le 26 septembre

Nécropsie : l'intestin a une coloration bleuâtre et, à la section, il s'écoule une grande quantité de sang rouge sombre. L'estomac contient 500 cc. de sang frais coagulé. En ouvrant le duodénum, on trouve un grand ulcère, circulaire, à base indurée, à bords surélevés, situé à 2 centimètres du pylore. Apparence

d'un cratère dans lequel s'ouvrent 7 vaisseaux, certainement à l'origine de ces hémorragies; dès la section de cette masse, on pense à une dégénérescence maligne possible: envahissement des couches musculaires, séreuse apparemment saine. Sur la face antérieure du duodénum il y a un nodule lymphatique de la taille d'une bille, suspect de malignité à la coupe.

Compte rendu histologique : nids de cellules épithéliales qui ont tendance à former des acini. Beaucoup d'entre elles sont peu différenciées. Noyaux hyperchromatiques, figures de mitose nombreuses. Infiltration des couches musculeuses et atteinte de la séreuse par ce processus. Le ganglion lymphatique est envahi de cellules néoplasiques.

Diagnostic : carcinome du duodénum avec ulcération et métastase ganglionnaire.

Observation VIII.

(Kleinermann, 1950, traduction originale, résumé)

Homme blanc de 69 ans entre le 25 octobre 1947 à l'hôpital pour troubles gastriques : vomissements verts, amers, suivant le repas, crampes abdominales diffuses. Le tubage ramène un liquide noir. Amaigrissement : 7 « pounds »; anorexie.

Dans ses antécédents de 1906 à 1912, soit vingt-cinq ans auparavant, vomissements, perte de poids. Appendicectomie en 1912. Calcul rénal en 1927. Asthme. Fracture de la cheville droite.

Examen : homme plutôt obèse, sensibilité épigastrique légère.

G.R. : 4.700.000.

G.B. : poly., 68 %; lympho., 32 %

B.-W. : négatif.

V.S. : 6 mm. par heure.

Radiographies du tractus digestif normales; on porte le diagnostic de diverticule duodénal, à cause d'un aspect anormal de la deuxième partie du duodénum.

Le 18 novembre il revient, car, la veille, il a ressenti une douleur épigastrique soudaine, puis une faiblesse à la suite d'une débâcle diarrhéique de couleur noire.

Examen : abdomen souple, sans aires de sensibilité, sans masse palpable.

G.R. : 3.800.000.

Le 19 novembre : selle « goudron », faiblesse, douleur épigastrique, vomissement de sang noir. Peau pâle, froide, moite. L'état général s'aggrave. Le 23 novembre : deux vomissements « marc de café », pouls imprenable. Tension effondrée. Trois transfusions. Mort le 24 novembre.

Nécropsie :

a) Embolus pulmonaire;

b) Thrombose de la veine iliaque commune;

c) Hémorragie ayant épuisé le malade, venue d'un grand carcinome pénétrant postérieur, à l'union de la première et de la deuxième portion du duodénum, érodant le vaisseau pancréatico-duodénal, et une perforation antérieure du duodénum à cet emplacement, avec un colmatage évident par le mésocôlon transverse.

Compte rendu histologique : des cellules malignes infiltrent les couches musculaires et atteignent la tête du pancréas. Glandes atypiques, bordées de cellules épithéliales hyperchromatique. Ulcère malin du duodénum.

Observation IX.

(Baranger, de Langre, 1951, résumé.)

Homme de 60 ans rentre le 19 février 1951, muni d'une radio datant de trois mois, qui montre un rétrécissement de la partie moyenne de la deuxième portion du duodénum. Diagnostic : cancer du duodénum.

Juillet 1950 : douleurs, vomissements, ballonnement du ventre, refus d'intervention.

19 février 1951 : pas de selles depuis trois jours; clapotage dans la partie inférieure de l'abdomen. Estomac volumineux. Pas de niveau d'occlusion à la radiographie. Urines rares.

Intervention : le 22 février 1951.

L'estomac dilaté descend dans l'épigastre. La première partie du duodénum et la moitié supérieure de la deuxième sont très augmentées de volume. A la partie moyenne de D 2 : une virole très dure, cause de la distension en amont. Gastro-entérostomie postérieure verticale transmésocolique et cholécysto-gastrostomie.

Deuxième intervention le 13 mars 1951. Ablation d'une partie du duodénum et de la totalité du pancréas.

Compte rendu histologique : épithélioma cylindrique de type glandulaire, tubes ramifiés, qui semble né aux dépens de la muqueuse duodénale. Infiltration de la totalité de la paroi. Stroma d'abondance moyenne. Quatre ganglions examinés ne sont pas envahis.

OBSERVATION X.

(Allan ELLIOT, 1951, traduction originale, résumé)

Homme de 40 ans, admis à l'hôpital au mois de janvier 1949, pour un syndrome de claudication intermittente et amaigrissement important.

Examen : bon état général.

B.-W. : négatif.

Hb. : 79 %.

G.R. : 4.000.000.

V.S. : 10 mm. par heure.

Parfois traces de sang dans les selles, mises en évidence par la réaction verte de Weber.

Radiographie : janvier 1949. Bulbe duodénal déformé, niche probable: une certaine rigidité fait suspecter la malignité. Quatorze jours après, une nouvelle radiographie montre une ulcération à bords surélevés au niveau du bulbe duodénal.

Intervention : février. A 4 centimètres du pylore, une tumeur s'élève dans le duodénum et s'étend jusqu'au pancréas.

Métastases dans le foie. Pas d'opération radicale.

Suites opératoires : thrombose de la jambe; guérison.

Avril : pneumonie aiguë; guérison.

Mai : rayons X centrés sur le duodénum. L'état général décline.

Juin : le ramène à l'hôpital où il grossit de 4 kg. 500.

Octobre : l'état général s'aggrave; douleurs atroces qui nécessitent des narcotiques; dans l'hypocondre droit, masse du volume d'une orange: perte de l'appétit: foie augmenté de volume; le malade meurt en état de cachexie.

Nécropsie : tumeur ulcérante, située derrière le duodénum; largeur d'une paume de main; métastases nombreuses.

Compte rendu histologique : atrophie de la muqueuse certainement due à la pression de la tumeur. Cellules minces, en fu-

seau, arrangées en palissades. Polymorphisme cellulaire; nombreuses cellules atypiques.

Diagnostic : neurinome malin.

Observation XI.

(Champoux, 1951, résumé)

Homme de 46 ans entre le 29 mars 1950, pour douleurs épigastriques, nausées, vomissements post-grandiaux, amaigrissement (30 « pounds » en trois mois). Après chaque repas, il se produit une exacerbation de tous les malaises abdominaux, suivie de vomissements. Selles diarrhéiques depuis un mois, constipation depuis deux jours).

Examen :

G.R. : 5.000.000.

G.B. : 6.000.

Hb. : 112 %.

V.G. : 1,1.

Radiographie : estomac dilaté, liquide de stase. Bulbe, première, deuxième portions du duodénum très augmentés de volume. Retard au passage de la baryte dans la quatrième portion du duodénum.

On pense à un cancer du duodénum ou du pancréas, avec envahissement de la muqueuse duodénale.

Intervention : lésion annulaire sténosante de l'angle duodéno-jéjunal Pas de métastases ganglionnaires. A l'ouverture du jéjunum : masse circulaire sténosante, finement granuleuse, saignant facilement.

Duodéno-jéjunostomie au niveau de l'union des deuxième et troisième portions du duodénum, avec l'anse proximale jéjunale. Dix jours après, le malade va bien.

Compte rendu histologique : épithélioma à mucus.

Deuxième intervention : duodénectomie de D 3, D 4 et 3 « pouces » de jéjunum.

Deuxième compte rendu histologique : épithélioma glandulaire du duodénum. Les ganglions ne sont pas atteints.

Six mois après, l'état général est bon; il a grossi de 22 « pounds ».

OBSERVATIONS PERSONNELLES

Observation 1

(due à la bienveillance de MM. Dubourg, Leger, Richard et Mlle Achille)

Il s'agit d'un homme de 65 ans hospitalisé pour un ictère par rétention, typique, évoluant depuis trois semaines, précédé depuis six à sept mois par des troubles digestifs variés : anorexie, amaigrissement, vomissements épisodiques, puis de plus en plus fréquents. Une fois installé, l'ictère évolue sans rémissions.

A l'examen, malade très amaigri, presque cachectique, ictère franc, généralisé, avec décoloration des selles, urines riches en pigments et sels biliaires; foie modérément augmenté, sans nodules indurés anormaux. Rien de perceptible à la palpation; très légère douleur dans la région pyloro-duodénale.

Examen :

G.R. : 4.369.000.

G.B. : 9.600.

Hb. : 85 %.

Formule poly. : N., 82 %; E., 2 %; lympho., 14 %; mono., 2 %.

Azotémie : 0,80.

Cholestérol : 1,75.

Protides totaux : 75; S.R., 45; S.G., 30; A/G, 1,5.

Bilirubinémie : réaction qualitative immédiate; quantitative, 40 U.V. d. B., 160 mgr.

Thymol-test : 49.

Hanger : +++.

Phosphatases alcalines : 27.

B.-W. : négatif.

Radiologie (Professeur Reboul) : corps de l'estomac normal; spasme de l'antre pylorique. Présence au niveau du bulbe d'une

image variable suivant la position : aspect lacunaire ou image d'une lésion intra-bulbaire; ou sur certains clichés, image arrondie superposée au bulbe et donnant l'impression d'un calcul enclavé dans le cholédoque.

Intervention impossible en raison de l'état du malade.

Nécropsie : gros foie cholostatique, sans nodules métastatiques. Vésicule non dilatée. Pas de calculs vésiculaires, ni canaliculaires. Au niveau du bulbe duodénal existe un noyau de la taille d'une noisette, d'une dureté ligneuse, faisant partie de la paroi postérieure et appliqué sur le cholédoque qu'il comprime.

Examen histologique : la muqueuse du fragment duodénal offre au premier abord un aspect sensiblement normal. En réalité, en deux ou trois régions de sa partie profonde, on distingue un groupe de cavités glandulaires, à limites mal définies, sans vitrée, tapissées de cellules inégales, à noyaux foncés, présentant des anomalies. La prolifération glandulaire gagne alors la sous-muqueuse qui se trouve plus ou moins complètement envahie, la zone de contact avec la musculeuse paraissant toujours plus nettement intéressée.

Dans la profondeur, les tubes glandulaires deviennent de plus en plus irréguliers, séparés par un stroma conjonctif, lâche, abondant, finalement remplacés par des cordons ou des îlots, au niveau desquels les cellules sont disposées sans ordre. Ces cellules se montrent de taille très variable; dans leur cytoplasme et surtout s'il est très abondant, on voit se développer un espace vacuolaire, juxta-nucléaire, de taille variable, et non colorable par le muci-carmin. Le noyau se montre au contraire toujours assez fort, à contours irréguliers, à chromatine excessivement dense, très anormal; il présente parfois des images de mitoses.

On ne peut mettre en évidence au niveau d'aucune de ces cellules des granulations argentaffines, permettant de les identifier aux éléments de Kultschisky.

Les travées de cellules épithéliomateuses, avec, çà et là, quelques ébauches persistantes de dispositions glandulaires, s'infiltrent le long des espaces interfasciculaires de la muqueuse. En plusieurs points, on assiste, en plein faisceau musculaire, à une véritable substitution des fibres par des cellules épithéliomateuses, souvent volumineuses, allongées, possédant un fort noyau à chro-

matine dense, apparaissant parfois monstrueux, à tel point que l'on pourrait croire à une origine sarcomateuse.

L'envahissement épithéliomateux se poursuit dans toute l'épaisseur de la musculeuse et atteint la sous-séreuse.

En conclusion : épithélioma glandulaire, né de la muqueuse duodénale, d'aspect typique tout d'abord, puis prenant peu à peu une allure très atypique, infiltrant la musculeuse, ou même se substituant aux fibres musculaires, comme s'il possédait une affinité spéciale pour lyser les formations de cette nature. L'atypie va jusqu'à réaliser un aspect rappelant la linite plastique.

Observation 2

(due à la bienveillance de MM. les Docteurs Biraben, Pétrignani, Perrineau)

Mme I... se plaint de douleurs épigastriques sans horaire particulier. Les vomissements ont apparu tardivement. L'état général est conservé. Elle a été opérée le 17 août 1951 par M. le Docteur Pétrignani, avec le diagnostic de diverticule du duodénum et ulcère possible.

Compte rendu opératoire : examen de l'estomac tout à fait normal. Vésicule saine; exploration du pancréas et de la face postérieure de l'estomac normale. On trouve enfin, au niveau de la partie terminale du troisième duodénum et de l'angle duodéno-jéjunal, une tumeur extrêmement dure qui enserre complètement l'intestin et qui adhère à tous les organes voisins. On entreprend l'ablation de cette masse.

a) Libération du bord inférieur du pancréas;

b) Libération de l'artère colique gauche, intimement unie à la tumeur;

c) Libération du bord inférieur et de la face postérieure du duodénum qu'on décolle de gauche à droite, en partant de l'angle de Treitz; on arrive ainsi jusqu'à la veine porte qui est légèrement blessée; on trouve alors le diverticule du bord supérieur du duodénum.

Section du duodénum en amont du diverticule. Section du grêle à 10 centimètres de l'angle de fermeture des deux bouts intestinaux, puis anastomose latéro-latérale du grêle au bord infé-

rieur du duodénum: on recouvre le moignon duodénal d'une greffe épiploïque libre. Suture de la bouche mésentérique et de la bouche mésocolique. Sulfamides. Fermeture de la paroi aux crins perdus (durée : 4 heures 1/2).

Compte rendu histologique pratiqué par M. le Docteur Biraben.

Duodénum : tumeur et ganglion.

Au sein d'un tissu fibro-conjonctif collagène dense, nous voyons de nombreuses néo-formations glandulaires, envahissantes, constituées par de petits tubes irréguliers à revêtement cylindro-cubique. Ces tubes sont parfois anastomosés en îlots, parfois isolés; le fait important à noter est l'importance de la stroma-réaction fibreuse séparant tous ces éléments les uns des autres.

Il s'agit donc d'un épithélioma cylindrique, glandulaire typique, dont la réaction hyperplasique du stroma explique l'aspect sténosant.

Le ganglion soumis à l'examen est remanié, inflammatoire, avec importante hyperréticulose des voies sinusales, mais sans processus métastatique décelable.

Devant la persistance des vomissements et l'intensité des douleurs de cette malade, une seconde intervention fut pratiquée.

Deuxième compte rendu opératoire (M. le Docteur Pétrignani).

Diagnostic : tumeur de l'estomac (malade opérée pour tumeur maligne du duodénum).

Laparotomie exploratrice C.F. adhérence foie, épiploon qu'on libère: on ne trouve rien sur l'estomac, ni sur le foie; mais plusieurs noyaux très durs, sur l'anastomose duodénale, le mésentère et le côlon transverse. Section de ces différents noyaux, sans oublier le tube digestif; paroi fil acier. La malade est décédée en juillet 1952.

Observation 3

(due à la bienveillance de M. le Professeur de Grailly)

Sœur C. G..., 30 ans, a déjà subi le 11 mai 1944, à Evian, une gastrectomie pour un ulcère duodénal qui ne s'était manifesté cliniquement que par des hémorragies intestinales. Durant six mois, l'état général fut satisfaisant. Dès la fin de l'année 1944, et

jusqu'à son entrée à l'hôpital, le 9 juin 1947, des douleurs abdominales se manifestèrent.

Elles siègent dans le creux épigastrique et l'hypocondre droit, surviennent après les repas et persistent de deux à trois heures. Douleurs à type de brûlures et sans irradiations. Ces crises douloureuses épigastriques surviennent tous les jours, et leur intensité s'accroît progressivement. Elles sont déclenchées par l'absorption de certains aliments et en particulier : choux, poireaux, pois, certains corps gras, le lait, le pain actuel (1947). Lorsque des vomissements alimentaires et bilieux surviennent, quelques minutes après le repas, ils calment les douleurs épigastriques; celles qui sont localisées à l'hypocondre droit persistent. Fréquemment la malade se plaint de coliques abdominales, qui présentent un parcours rétrograde, le long du côlon descendant et du côlon transverse.

Quatre fois la malade a présenté du mœléna à la suite de fatigues intenses.

L'état général s'est aggravé : asthénie, anémie (1.160.000 G.R. au mois de novembre 1946 avec anisocytose et poïkilocytose).

Un traitement à base d'Hépagyl a amélioré la malade; les douleurs se sont atténuées, et le 23 janvier 1947 elle avait 4.500.000 G.R. Depuis lors, et malgré la persistance d'un traitement reconstituant, l'état général s'est altéré; les douleurs ont repris et l'anémie a augmenté.

A son entrée à l'hôpital le 9 juni 1947, la malade est fatiguée, et l'examen montre, à la palpation, la région sous-ombilicale souple et indolore, alors que l'épigastre et les hypocondres droit et gauche sont très sensibles. La rate est percutable et la température à 37° 8.

Le 24 juin, quinze jours après son admission, cette malade quitte l'hôpital; les phénomènes douloureux ont disparu; il n'y a ni vomissements, ni mœléna. G.R. : 4.000.000. L'état général est meilleur dans l'ensemble. Cependant, l'amaigrissement est constant.

Le 5 septembre 1947, elle se plaint de violentes coliques abdominales, sans localisation spéciale. Après un repas du soir léger, elle vomit brusquement une quantité importante de sang rouge, rutilant, mélangé à des aliments. Elle revient à l'hôpital le 8 septembre 1947: elle a des coliques violentes et un mœléna important.

C'est une malade pâle, asthénique; les conjonctives sont décolorées; elle a quelques nausées, des selles « marc de café » et quelques brûlures au creux épigastrique. La palpation réveille une douleur intense dans cette région. Le foie dépasse un peu le rebord costal, mais n'est pas douloureux. Il y a une hyperesthésie cutanée, plus marquée dans la moitié droite de la région épigastrique. Rien à signaler dans les autres appareils.

La radiographie ne montre rien d'anormal. A la demande de cette malade, on pratique une laparotomie exploratrice. Dès l'ouverture de l'abdomen, une tumeur assez volumineuse de la taille d'une orange fait saillie au dehors; on reconnaît alors le moignon duodénal à l'origine de cette prolifération néoplasique. Résection de ce moignon. Pas d'adénopathie.

Compte rendu histologique le 26 février 1948 (Professeur de Grailly).

A première vue, cette tumeur duodénale présente un caractère rappelant une tumeur conjonctive. Lorsqu'on l'examine plus en détail par les colorations trichromiques habituelles, on trouve les altérations pathologiques suivantes :

a) La muqueuse rencontrée sur une courte distance présente une interruption brusque et se trouve remplacée par une bande de tissu granulomateux, ce qui signe l'existence d'un ulcus.

b) Les tissus sous-jacents sont essentiellement constitués par des faisceaux enchevétrés de cellules fusiformes, à noyaux allongés, vaguement arrondies aux extrémités, à cytoplasme acidophile. Il s'agit d'une production hyperplasique myomateuse.

c) En une région, les éléments cellulaires myomateux paraissent plus volumineux et présentent une activité prolifératrice accentuée : quelques cellules contiennent deux ou trois noyaux (ces noyaux sont divisés en amitose de façon transversale). Parfois, les noyaux deviennent anormaux, globuleux, et signent une transformation maligne. Les vaisseaux, dans cette région, n'ont plus de parois propres.

Diagnostic : ulcère duodénal en poussée évolutive; léiomyome sous-jacent, en transformation sarcomateuse.

5 ans après l'intervention, la malade a repris du poids; elle est en parfaite santé et peut se livrer à des occupations normales.

OBSERVATION 4.

Cette observation devait faire le sujet de la thèse du Docteur Lafargue. Nous n'avons donc pas contacté la malade. La biopsie est parvenue dans le laboratoire de M. le Professeur de Grailly. Nous nous excusons de reproduire in extenso *l'observation clinique de M. le Docteur Lafargue.*

Mme R. J., âgée de 76 ans, et exerçant la profession de blanchisseuse, est adressée à l'hôpital Saint-André, salle 1, service de M. P. Lafargue par le Docteur Ozier, de Castelnau-du-Médoc, pour un syndrome digestif important, qui fait porter à celui-ci le diagnostic de cancer de l'estomac probable, avec sténose. La malade est donc admise le 28 janvier 1952.

Au début de l'année 1951, soit un an auparavant, apparition chez cette femme, jusque là en parfaite santé, de troubles dyspeptiques, qui iront en s'aggravant progressivement : gêne postprandiale, à type de pesanteur, avec irradiations et léger ballonnement. Peu à peu, cette gêne se précise et se transforme en douleurs à type de brûlures, avec apparition de vomissements alimentaires qui soulagent la douleur. Celle-ci survient assez tardivement après les repas (3 ou 4 heures environ) et n'est pas calmée par l'absorption d'aliments. Discontinue au début, elle deviendra plus ou moins subintrante avec les mois qui passent. Jamais la malade n'aura cependant de période douloureuse, avec accalmie intercalaire totale. Cette douleur n'est pas nettement épigastrique, mais siège plutôt dans l'hypocondre droit et irradie dans le flanc droit, et surtout dans la région lombaire droite. Apparition d'une constipation qui va en s'aggravant. Pas de diarrhée, jamais de moélena.

Vers le 15 mai, disparition presque totale de l'appétit, avec dégoût électif pour les viandes et les graisses.

Au mois de juillet, anorexie totale. Les vomissements suivent la moindre prise d'aliments liquides ou solides. Leur quantité augmente jusqu'à atteindre plusieurs litres; ils sont spontanés et non douloureux. Ils renferment parfois de la bile, mais jamais de sang. L'état général s'altère.

Et, paradoxalement, la malade attendra encore six mois avant de consulter, et il faut sans doute en trouver l'explication dans le fait que, si cette femme vomit de plus en plus abondamment, elle

souffre moins qu'au début. Elle ne mange presque plus; s'affaiblit, maigrit, vomit, mais prend son mal en patience puisque les douleurs sont moins vives.

Enfin, en janvier 1952, elle consulte le Docteur Ozier qui, devant ce tableau de vomissements, maintenant plus bilieux qu'alimentaires, et cet énorme fléchissement de l'état général, pense à une lésion gastrique maligne, et l'adresse à un service de chirurgie.

Examen le 28 janvier.

On se trouve en présence d'une petite femme de 76 ans, qui a dû être une robuste campagnarde et, il faut le reconnaître, ne marque pas son âge. Elle dit avoir perdu 17 kilos et pèse actuellement 48 kilos. Elle est, en effet, amaigrie et ses téguments sont légèrement jaune paille. Très léger subictère conjonctival. Arc sénile peu accusé.

Pas de température, pouls à 85 pulsations, urines normales en couleur, et en quantité.

L'examen de l'appareil digestif n'apporte que peu de renseignements : langue saburrale, l'abdomen est très légèrement ballonné, avec une peau flasque de vieille femme. Il respire bien, pas de circulation collatérale; souple à la palpation, on n'y décèle aucune masse dans la profondeur. A la percussion, pas d'ascite. Foie normal. Pas de rate percutable. A l'auscultation de l'abdomen : clapotage à la succussion. Rien au toucher rectal. Bref, rien à signaler, si ce n'est une douleur très diffuse et légère dans la région épigastrique.

Les autres appareils sont, par ailleurs, ceux d'une femme de son âge. Rien à l'auscultation pulmonaire. Un cœur dont la pointe bat dans le 5e espace, avec un bruit de galop léger. Le reste de l'appareil circulatoire est normal. T.A. 16-8. Pas d'œdème des membres inférieurs. Le toucher vaginal ne montre rien, de même que l'examen de l'arbre urinaire. Système nerveux normal.

On pratique quelques examens, mais l'urgence de la thérapeutique empêche de les multiplier :

Urines : albumine, 0,02 gr.; sucre, 0.

Urée dans le sang : 0,25 gr.

B.W. : négatif.

Numération : Hb., 85 %.

G.R., 4.300.000.

G.B., 7.600.

Poly. : 80 %.
Lympho. : 18 %.
Mono. : 2 %.
Groupe sanguin : A; Rh : négatif.
Protides totaux : 80 grs.
A : 45 grs.
G : 35 grs.
A/G : 1,3.

Nous devons répéter que, durant le peu de temps que cette malade reste à l'hôpital avant son opération, elle vomit abondamment, plusieurs fois par jour, et la sœur, qui la soigne, sera frappée que ces vomissements soient presque uniquement bilieux. On pratique un lavage d'estomac qui ramène un liquide sans débris alimentaires, mais franchement bilieux; pas de sang. Devant l'urgence d'une intervention chirurgicale et ce diagnostic évident de sténose, on opérera cette malade sans pratiquer de clichés radiographiques, chose que nous regrettons évidemment pour son intérêt didactique.

Intervention le 30 janvier 1952. M. P. Lafargue (résumé).

Anesthésie générale en circuit fermé : éther, oxygène, protoxyde d'azote.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Estomac très dilaté de sténose, mais sur lequel on ne décèle rien, ni à l'inspection, ni à la palpation. Il se continue par un bulbe et un duodénum, eux aussi très dilatés jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal, où, derrière le mésocôlon transverse, on trouve une tumeur en ficelle, prenant toute la circonférence de l'intestin, dont elle rétracte la séreuse sur deux travers de doigts, de part et d'autre de l'angle. Nombreux ganglions dans le mésentère d'apparence inflammatoire.

Section du jéjunum à 30 cms de l'angle environ. Le duodénum a été pratiquement réséqué jusqu'au génu-inférius: anastomose latéro-latérale entre le jéjunum, déjà fermé en bourse, et le bord externe du deuxième duodénum. Mise en place, par le nez d'une sonde qui passe dans l'estomac, le duodénum, et franchit l'anastomose jusqu'au jéjunum. Cette sonde permettra d'hydrater la malade. Fermeture à l'ordinaire en deux plans. Drain dans la région anastomosée.

Les suites furent simples. Lever au sixième jour, départ au

vingt-cinquième. L'appétit est long à revenir, les selles sont normales.

A l'heure actuelle (un an et demi), la malade est en excellent état, a repris 9 kilos. Activité normale.

Compte rendu histologique : Professeur de Grailly.

Il n'existe plus de muqueuse normale sur le fragment examiné. On a affaire dès la surface à de nombreuses cavités glandulaires très irrégulières, sans aucune basale, quasi-contiguës, plus ou moins dilatées et festonnées. L'épithélium cylindrique qui les tapisse dessine souvent, surtout au niveau des formations glanduliformes les plus volumineuses, de nombreux replis végétants ramifiés, centrés par un axe conjonctif grêle, réduisant parfois la lumière à une mince fente. Les cellules de ces revêtements sont cylindriques ou cylindro-cubiques, se disposant irrégulièrement sur une ou deux rangées; elles possèdent un fort noyau offrant d'importantes anomalies et présentant parfois une figure de mitose. Il n'est pas remarqué de sécrétion muqueuse intra-cavitaire appréciable. Dans la profondeur, la prolifération épithéliomateuse efface totalement la muscularis mucosoe et envahit la musculeuse sur plus de la moitié de son épaisseur.

En conclusion : épithélioma cylindrique typique, non mucipare, à tendance végétante.

L'examen histologique a été pratiqué en seconde main par le Docteur Bonnard dont nous reproduisons ici à dessein, le compte rendu, qui n'a d'ailleurs fait que confirmer nos dires.

Il s'agit d'un épithéliome cylindrique, tumeur arborescente développée dans les plans sous-jacents à la muscularis et procédant par formations glanduliformes, et surtout par amas rubannés de cellules, dont les sinuosités dessinent des arborescences soutenues par des axes conjonctivo-vasculaires. D'origine glandulaire, les cellules tumorales sont cylindriques, hautes; les noyaux sont étirés, en bâtonnets, amitotiques, situés à des hauteurs variables de la colonne cytoplasmique. Les ganglions y afférents sont exempts de métastase néoplasique.

FREQUENCE

Le cancer primitif du duodénum est une affection très rare. Il est difficile d'en établir sa fréquence. La symptomatologie est peu précise et les auteurs ne s'attachent guère aux statistiques cliniques. Reportons-nous donc à celles indiquées par Kleinermann en 1948.

Sur 483.695 autopsies, ils trouvent 167 cancers duodénaux, ce qui donne une proportion de 0,35 %. Ces cancers représentent 45 % des cancers du grêle ; sur 293 cas, il y en avait 130 qui intéressaient le duodénum et 163 le jéjuno-iléon.

Nous rapportons ici les statistiques de ces auteurs, quant à l'incidence relative du cancer dans les trois portions du duodénum.

	Cas analysés	Cas acceptables	Supra-papillaire	Péri-papillaire	Infra-papillaire
Stewart-Lieber 1937	590	323	63	222	38
Berger Koppelmann - 1942	81	63	14	29	20
Kleinermann 1948	72	67	25	17	25
Total	743	453	102	268	83
Pourcentage ..			22,5 %	59,02 %	18,3 %

Nous ajouterons les cas publiés depuis lors et cela dans un tableau exactement superposable.

	Cas analysés	Cas acceptables	Suprapapillaire	Péripapillaire	Infrapapillaire
De 1948 à 1953	33	27	4	8	14
Observations personnelles	3	3	1		2
Total	36	30	5	8	16
Pourcentage ..			16,6 %	26,6 %	53,3 %

Il est curieux d'observer dans le temps, l'évolution de ces fréquences. Pour Stewart la forme prédominante était la forme péripapillaire; l'infra-papillaire était la plus rare.

Pour Kleinermann, onze ans plus tard, les formes supra et infra-papillaires s'égalisent; la forme vatérienne se raréfie.

Dans les observations colligées jusqu'à ce jour, on trouve 3,5 cancers sous-vatériens pour une forme supra-papillaire, alors que la proportion des formes péripapillaire reste sensiblement la même.

Les cancers conjonctifs sont moins fréquents; 5 carcinomes pour un sarcome disait Mialaret. Prey et Forster ont recueilli 35 lymphosarcomes jusqu'en 1935; Bossaert, Présent Tasca, Svien, Bolo, Deloyers, Copeland, Brombard en rapportent 9 autres et nous estimons à 44 le nombre des publications jusqu'à cette date.

Une éventualité plus rare est le léiomyosarcome. Heymann, en 1950 en trouve 16 cas; auxquels il convient d'ajouter ceux de Swartz, Ripstein, et notre observation personnelle ce qui porte ces tumeurs à un total actuel de 19.

Un seul cas de schwannosarcome a été publié.

Depuis 1948, il nous a été permis de retrouver 8 observations de sarcomes duodénaux pour 30 carcinomes. Fréquence aux environs de 4 pour 1, conclurons-nous.

En résumé : modification de l'incidence des cancers dans les diverses parties du duodénum ; nette recrudescence des formes infra-papillaires, raréfaction des deux autres. Augmentation sensible du rapport sarcome sur carcinome.

ETIOLOGIE

---

a) Causes prédisposantes générales

Il semble que depuis le célèbre mémoire de Pic, les connaissances relatives à l'étiologie, n'aient fait aucun progrès.

L'hérédité : nous ne saurions accorder à ce facteur plus d'importance en ce qui concerne le cancer duodénal, que le cancer en général.

Pic avait signalé la prédominance de cette affection pour le sexe masculin. On l'a retrouvée depuis, tous les auteurs sont d'accord, sans pouvoir pour cela parvenir à l'expliquer. Nous signalons que dans nos quatre observations nous avons trois femmes et un homme.

L'âge : d'après Heulin, il serait indispensable de séparer les cancers épithéliaux des cancers conjonctifs. L'épithélioma est rarement observé avant 40 ans ; cependant Ewald en a relaté un cas à 16 ans, Perry et Shaw à 27 ans, Whittier à 33 ans, Geiser, Wurm à 39. L'âge moyen varie essentiellement pour les différents auteurs et se situe à 50 ans pour Pic, pour Gutman ; à 53 pour Feenwich, 54 pour Heulin, 56 pour Geiser, 59 pour Forgue et Chauvin, 61 pour Rouge. Il se raréfie vers 75 ans. Sydney Coupland en a observé un cas à 78 ans, notre malade avait 76 ans, Reichel et Stammler, 1 cas après 80 ans, Geiser 1 cas à 81 ans et 1 à 87.

Le sarcome apparaît plus précocement d'une façon générale; Augier et Fievez rapportent le cas d'un volumineux sarcome duodénal chez une fillette de quatre ans et demi; Mackenzie et Alexander l'ont observé à 18 ans. Eiger, Crowther à 25 ans, notre malade avait 30 ans. On n'en trouve plus guère après 40 ans, bien que Forgue et Chauvin citent un cas apparu à 41 ans et un à 52 ans.

b) Causes prédisposantes locales :

1° Anatomo-physiologiques :

a) Embryologiques :

Le duodénum est un lieu important de remaniements. Il donne le bourgeon hépatique à l'origine du conduit hépatique primitif et d'une ébauche pancréatique; et un bourgeon dorsal qui s'ajoute au bourgeon précédent, forme le pancréas et le canal de Santorini.

Le duodénum est à l'origine de multiples tissus, qui subiront des différenciations poussées dès leur émergence du tube intestinal. Des îlots aberrants de muqueuse gastrique ou de tissu pancréatique sont fréquemment rencontrés; nous reprendrons plus loin la question et verrons ce qu'il faut en penser.

b) Histologiques :

Dès le pylore la muqueuse subit une brusque transformation; il y a une disparition des glandes pyloriques, auxquelles succèdent les glandes de Brunner. On ne les retrouve plus au-delà du duodénum près de l'angle duodéno-jéjunal, où un éperon émané de la couche musculaire circulaire du duodénum marque leur brusque disparition, alors qu'apparaît la structure jéjunale.

Ces changements brusques de muqueuse expliqueraient-ils les localisations néoplasiques au bulbe, ou à l'angle duodéno-jéjunal ? Une plus grande fréquence de ces localisations serait ainsi justifiée au niveau de la région vatérienne, lieu de

rencontre de plusieurs épithéliums différents. Mais nous l'avons déjà fait remarquer, cette forme se raréfie.

c) Physiologiques :

« La première portion du duodénum établit un raccord entre un organe mobile l'estomac et un organe fixe, le duodénum ». En effet, sans vouloir entrer ici dans un exposé anatomique, nous rappellerons pour mémoire que le duodénum devient fixe au point précis, où le canal intestinal pénètre dans le mésentère. Cela s'extériorise par le sillon duodéno-pylorique. A chaque ouverture du pylore, le bol alimentaire acide, vient donc frapper contre cette paroi duodénale. Ces microtraumatismes répétés ne contribueraient-ils pas à localiser le cancer à la portion bulbaire ?

L'acidité du chyme est neutralisée par l'arrivée, dans la seconde partie du duodénum, des sucs alcalins : biliaire et pancréatique. Faut-il voir dans ce brusque changement de pH une raison presque physiologique des cancers de la deuxième portion ?

Quelles raisons invoquer pour expliquer les localisations sous-vatériennes ? Elles étaient rares, ce sont les plus fréquentes. La portion horizontale du duodénum repose sur la troisième vertèbre lombaire et est exposée au traumatisme; l'angle duodéno-jéjunal est aigu et fixe; c'est même la portion duodénale la plus fixe; elle est rattachée au pilier gauche du diaphragme par le muscle de Treitz. L'émanation de la couche musculaire dont nous avons déjà parlé plus haut forme intérieurement une sorte de valvule résistante. Le bol alimentaire va rencontrer ces trois obstacles : une vertèbre, une valvule, un angle aigu, et peut-être faut-il encore accorder une place importante au rôle joué par ces microtraumatismes, en ces différents endroits.

2° Pathologiques :

— Quelques observations relatives à la cancérisation d'un ulcère paraissent indiscutables. Ewald en 1886 en rapporte

deux cas dont l'un s'est développé chez une fillette de 16 ans.

Après lui, Schroter (1887), Mackenzie (1892), Perry et Shaw (1893, deux cas), Letulle (1897) en signale d'autres. Ménétrier (1900)) a étudié le mécanisme anatomique de cette transformation. Il a observé des « modifications hyperplasiques aboutissant à la formation d'adénomes » dues certainement à l'action irritative de l'ulcère sur la muqueuse avoisinante. Letulle, trois ans auparavant avait déjà noté ces adénomatoses de voisinage. « Quelques végétations polypiformes, adénomateuses se sont formées sur les confins de l'ulcère au niveau du relief à pic, dessiné par la bordure de la perte de substance ».

Hartmann (1910), au XXIII[e] Congrès de Chirurgie rapporte un autre cas de cancer développé sur un ulcère duodénal. Il s'agit d'un homme de 59 ans chez lequel vingt et un ans auparavant a débuté une dyspepsie. Il y a une dégénérescence cancéreuse de l'ulcère dans l'angle sous-hépatique. Le cholédoque est comprimé et infiltré, jusqu'au voisinage de l'ampoule de Vater. Deux ans après, Paul Meuille dans sa thèse pense que l'ulcère calleux aurait une tendance à se cancériser égale à celle de l'ulcère calleux de l'estomac.

Moynihan rapporte également un cas d'ulcéro-cancer.

Enfin, en 1913, Houdart étudiant l'ulcère duodénal, prétend que sa fréquence est peut-être plus grande qu'on ne le croit, car l'ulcère évolue souvent vers la cicatrisation et peut ne laisser aucune trace visible. La séreuse, la muqueuse reprennent leur aspect normal et le microscope permet de déceler dans la tunique musculaire un noyau fibreux cicatriciel, seul vestige de l'ulcération ancienne. Le plus souvent la cicatrice est visible.

Pourquoi la dégénérescence maligne ne peut-elle se produire à partir de ce tissu cicatriciel, chez des malades qui, longtemps auparavant, auraient eu un passé dyspeptique ?

L'année suivante Bland-Sutton rapporte encore un cas d'ulcéro-cancer duodénal développé chez un homme de 55 ans. En 1916, Jefferson signale un cancer chez un homme de 55

ans opéré trois ans et demi auparavant d'un ulcère peptique duodénal. Nous retrouvons en 1921 (Ramond, Félix, Vincent), une observation qui relate un long passé dyspeptique qui a débuté seize ans auparavant chez une malade de 43 ans, hospitalisée, parce que dans les dix mois précédant son admission, elle a eu une exacerbation de son syndrome dyspeptique et douloureux. La palpation met en évidence une tumeur du volume d'un œuf. La radiologie et l'intervention montrent un ulcus duodénal dégénéré et perforé.

Chez le malade de Kettle (1930), un homme de 68 ans, le début de la maladie a commencé trois ans auparavant. La pièce anatomique montre un ulcère qui siège à 5 cm. du pylore, une dégénérescence maligne au niveau de l'ulcère et des ganglions.

En 1932, Arisz relève deux observations :

— En 1927, la radiographie montre un ulcère duodénal que l'on traite médicalement et l'on obtient de bons résultats, lorsque trois ans plus tard on intervient sur cet ulcère qui a dégénéré et les ganglions mésentériques sont envahis par le processus.

— En 1924, chez un autre malade, on porte le diagnostic d'ulcère du bulbe. Il meurt en 1927. A l'autopsie on trouve un ulcère de suite après le pylore, qui est reconnu à l'examen microscopique, pour un cancer ulcérant.

La même année, Knuttson Folke rapporte l'observation d'un homme de 53 ans qui, depuis un an, souffre de crises violentes et a des hématémèses. A l'intervention, on trouve un gros et profond ulcère de la face postérieure du bulbe propagé à la tête du pancréas. Le microscope montre un ulcus carcinomateux.

En 1935, Von Hrabovsky, chez un homme de 61 ans, à long passé gastrique, trouve à l'intervention une tumeur infiltrante et sténosante après le pylore. A la section : ulcus carcinomateux.

En 1943, Burke, Perkell, Gnassi, rapportent un cas d'ulcéro-cancer chez un malade de 27 ans, dont le début des trou-

bles paraît remonter à cinq ans. Les antécédents familiaux de ce malade sont curieux : il a deux frères et une sœur atteints d'ulcère duodénal, et lui-même opéré pour cela. L'histologie montre une dégénérescence de l'ulcère. Cinq ans après l'intervention chirurgicale, le malade en excellente santé, a repris ses occupations.

En 1947, Lapeyre et Ginestie, chez un homme qui a un passé ulcéreux depuis dix-huit mois, et dont la radiologie a montré un ulcère duodénal, signalent sa cancérisation et le compte rendu histologique montre l'invasion cancéreuse des diverses couches de la paroi, plus importante dans le fragment de l'ulcération perforée. Le ganglion montre une métastase. On a pratiqué une gastro-entérostomie transmésocolique à la Finsterer, après une résection très large de l'estomac.

En 1950, Kleinermann, Yardumian et Tamaki rapportent un autre cas d'ulcère malin du duodénum (Cf. Obs. XIII).

Nous n'avons certainement pas relaté ici toutes les observations de cancer duodénal né d'un lucère car nous n'avons pu obtenir toute la bibliographie désirée. Cependant, cette étiologie nous paraît devoir être mise en cause assez souvent, chez des malades porteurs de cancers de la première portion du duodénum, où les ulcères sont les plus fréquents, et chez lesquels on retrouve un long passé digestif. Nous citerons les trois observations de Dewis et Morse. Chez l'un, une femme, les signes digestifs ont débuté vingt ans auparavant; chez un homme de 51 ans, vingt-cinq ans auparavant, et dont l'histoire clinique remonte à onze ans, chez une femme de 61 ans. A l'autopsie, on a trouvé des tumeurs duodénales, et une ulcération plus ou moins importante, mais vu la période tardive à laquelle on est intervenu on n'a pu préciser s'il s'agissait d'un ulcère cancérisé ou d'un cancer ulcéré. Le cancer duodénal a une évolution rapide, il est donc difficile d'admettre qu'il aurait tant tardé à évoluer chez ces malades : il serait plus logique de penser à une longue évolution de l'ulcère et à sa dégénérescence tardive.

— Plusieurs auteurs envisagent les îlots aberrants de tis-

su gastrique et pancréatique, comme une cause possible, favorisant la dégénérescence. Mais « les germes ne gardent pas indéfiniment un caractère embryonnaire, comme le fait justement remarquer Fiessinger, la cellule embryonnaire ralentit peu à peu son rythme d'évolution et se différencie en donnant des tissus normaux ». Il n'y a donc d'anormal que la localisation de ces tissus dans la paroi duodénale. Des îlots de tissus aberrants se retrouvent plus fréquemment, affirme Mialaret, autour de diverticules duodénaux; on en trouve aussi dans la muqueuse de l'ampoule de Vater.

Cette étiologie se trouve invoquée dans de multiples ouvrages et nous n'avons pour l'appuyer rencontré que quelques rares et discutables observations de Pic-Schuller, Geiser, Coll et Roberts, Duff.

— Aussi peu fréquente paraît être la cancérisation d'un diverticule duodénal, en entendant par là, un vrai diverticule sur lequel s'est développé un néoplasme à partir de la paroi intestinale. Car « un cancer diverticulaire peut ne pas être duodénal ». Il contient alors des inclusions gastriques ou pancréatiques, point de départ de la dégénérescence. Cependant, « il n'existe pas de cas précis de cancer diverticulaire de ce type » (Dementhon).

Il peut aussi, comme dans notre observation personnelle n° 2 coexister avec le néoplasme, car les diverticules duodénaux sont fréquents, ils ne sont pas alors atteints par le processus néoplasique.

Ainsi nous ne croyons pas devoir accorder beaucoup d'importance à la cancérisation d'un diverticule.

— Cinq observations montrant la coexistence de calculs de la vésicule biliaire ont été publiées par Cayla, Geiser (deux cas), Geyer et Dickinson. Forgue en cite onze. Faut-il accorder un rôle étiologique à la lithiase biliaire ? Il est possible que le calcul joue le rôle d'un corps dur, solide, qui augmente les causes de frottement, qui donne par des irritations répétées des lésions épithéliales diverses. Peut-être sont-elles à l'ori-

gine d'une dégénérescence maligne ? Peut-être davantage une simple coexistence ?

L'étude de l'étiologie du cancer duodénal nous montre la fragilité des arguments invoqués; nous nous permettrons cependant d'insister, encore une fois, sur l'origine plusieurs fois retrouvée de l'ulcère duodénal.

SYMPTOMATOLOGIE

Nous passerons rapidement sur la question des signes des cancers duodénaux, et envisagerons dans un premier point les symptômes communs, puis les signes particuliers à chaque forme.

Parmi les signes généraux.

— Un passé récent de souffrances gastriques : flatulence, pesanteur, anorexie, dégoût particulier pour certains aliments, nausées, vomissements qui tout d'abord augmentent de fréquence, alors que s'établit la phase de dilatation sus-stricturale, puis vers la période terminale de la maladie n'ont lieu qu'une à deux fois par jour, prenant le type « vomissements en tombereaux ». Il faut ajouter de la constipation, parfois de la diarrhée.

— La douleur : siège au creux épigastrique ou dans l'hypocondre droit avec ou sans irradiation.

— L'asthénie.

— L'anémie.

Ces deux derniers signes étant communs à tous les cancers.

— Un amaigrissement important du fait de la déshydratation massive de ces malades.

— Une intoxication due à la réabsorption de substances toxiques et pyrétogènes du fait de la stase ou peut-être une intoxication par la « végétation et la mortification de tissus néoplasiques ».

— Enfin, il est intéressant de noter la soif inextinguible de ces malades.

Forme sus-ampullaire.

S'identifie exactement au cancer pylorique. C'est un syndrome de sténose : nausées, vomissements qui vont jusqu'à l'intolérance gastrique la plus complète, douleur épigastrique. On perçoit assez souvent les mouvements péristaltiques, et dans les cas les plus favorables, une tumeur en général de petit volume (carcinome), de volume plus important (sarcome), dans la région pyloro-duodénale ou de l'angle hépatique. La dilatation gastrique est importante, la constipation opiniâtre, les vomissements ne contiennent jamais de bile, ni de suc pancréatique, puisque la tumeur est située au-dessus de l'embouchure de ces canaux, mais souvent un peu de sang. Dans la moitié des cas, l'acidité est normale, dans l'autre moitié on trouve une anachlorhydrie.

Les hématémèses sont rares, le moelena l'est un peu moins mais la présence de sang occulte est de règle dans les matières fécales.

L'ictère est exceptionnel dans cette forme et n'apparaît qu'à un stade avancé. La pathogénie s'explique par une compression des voies biliaires qui gêne la sécrétion de la bile ou son écoulement; elle est due à des ganglions lymphatiques tuméfiés, ou bien à une métastase hépatique ou encore à « un simple œdème réactionnel de la papille » (Decroix). Il est souvent intermittent.

Dans notre observation n° 1, l'ictère évoluait déjà depuis trois semaines, et s'est surajouté à un long passé de troubles digestifs. Ce qui est intéressant à noter c'est que la compression du cholédoque dans ce cas là n'était pas due à une métastase, mais à la tumeur elle-même, née de la paroi postérieure du duodénum; et qui n'avait cependant que le volume d'une noisette.

Forme sous-ampullaire.

Nous trouvons dans cette forme un syndrome de sténose duodénale basse; les vomissements sont plus tardifs et comme

le faisait remarquer Riedel, peuvent apparaître, alors qu'un lavage d'estomac complet a été effectué quelques heures auparavant, et sans autre prise de nourriture. Le chyme est amassé dans la portion sus-stricturale et reflue dans l'estomac quelques heures après. La zone sous-gastrique est très gargouillante et le demeure après un vomissement. Les vomissements sont noirâtres, verdâtres, teintés de bile; on y trouve aussi du suc pancréatique, mais il n'y a plus d'acide chlorhydrique libre; le pH est neutralisé par les sucs alcalins.

L'estomac est dilaté à la phase ultime de la maladie. La douleur a un siège duodénal, on palpe rarement la tumeur qui siège trop profondément.

Le sarcome.

C'est une tumeur qui apparaît beaucoup plus précocément que l'épithélioma. Augier et Fievez ont constaté un volumineux sarcome duodénal chez une fillette de quatre ans et demi. Cet âge est tout de même exceptionnel. En général, il débute avant 30 ans. Il est rare qu'il se traduise par une sténose. Cayla en a signalé un cas. Cette sténose peut d'ailleurs, si elle existe, être le fait d'une compression des anses intestinales voisines, par le développement de la tumeur. Le plus souvent, les signes digestifs sont tardifs. Ces tumeurs sont pédiculées, évoluent dans la cavité péritonéale et leur diagnostic est très difficile. « Le sarcome se développe dans le tissu sous-muqueux et se propage bientôt à la tunique musculaire, diminue la résistance de cette dernière et donne naissance à une dilatation anévrysmatique de l'intestin à son niveau » (Chapiro). La muqueuse, si elle est atteinte, l'est très tardivement, le sang se voit rarement dans les selles; cependant, notre malade a présenté : hématémèses, mœléna et une anémie consécutive, certainement en rapport, avec l'évolution de son ulcère. La douleur est fréquente, sourde et à type de coliques. Une de leurs caractéristiques c'est encore le degré de leur développement qui les rend accessibles à la palpation, et cela parfois même, avant tout syndrome occlusif.

EVOLUTION

Abandonné à lui-même le cancer duodénal, comme toutes les néoplasies malignes, a une évolution progressive et fatale. Cette évolution se fait en deux périodes essentiellement différentes.

— Premièrement la phase de latence : on observe des signes vagues de dyspepsie : flatulence, pesanteur, éructations, diminution de l'appétit. En général, tout cela n'inquiète guère le malade qui ne vient pas consulter.

— Puis c'est une anorexie plus ou moins élective; le malade, inquiet, a maigri d'une façon importante; il a des vomissements de plus en plus abondants et il souffre : douleurs variables apparaissant après les repas. On peut rencontrer du sang dans les selles ou les vomissements.

Cette dernière étape est plus ou moins rapide, de trois à six mois en général; parfois, elle dure plus longtemps, jusqu'à deux ans, sans que l'on puisse établir une moyenne approximative.

— Des complications de tous ordres peuvent survenir et en écourter la durée. Elles peuvent être le fait :

— d'une infection : abcès rétro-péritonéaux, péritonites à la suite d'une perforation,

— d'une hémorragie relevant de la même cause. Le malade de Dickinson avait eu une hématémèse importante.

— Les phlébites, fémorale, hypogastrique, veine cave inférieure (Chapro), veine porte (Geiser),

— de l'extension du processus néoplasique,

par propagation

— au pancréas (Baillet),

— aux voies biliaires, ce qui explique l'apparition d'un ictère dans les formes autres que périvatériennes (Boyer).

— au jéjunum : cas de l'angle,

— à l'estomac : cas du bulbe,

— aux vaisseaux : (Augier et Fievez : veine porte-sarcome).

Mais en général, l'évolution du cancer duodénal est très rapide, et ne permet guère le développement de cancer secondaire.

Par métastase :

— Elles se font le plus souvent vers le foie, où l'on retrouve des nodules métastatiques, disséminés à sa surface et dont le nombre et le volume sont très variables.

— Vers les ganglions lymphatiques,

— rétro-péritonéaux,

— pancréatico-duodénaux, ce qui peut donner des compressions du canal cholédoque et un ictère,

— de la chaîne aortique,

— mésentériques.

— Vers les séreuses,

— le péritoine,

— et parfois même la plèvre.

L'évolution de ce cancer est tout à fait différente si le diagnostic est précoce et si une thérapeutique chirurgicale s'ensuit rapidement. La survie de ce fait peut être prolongée ; nous étudierons cela au chapitre du traitement.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Avant d'entreprendre l'étude anatomo-pathologique des cancers duodénaux, nous allons essayer de définir ce que nous entendons par cancer de l'ampoule de Vater, afin de les éliminer de notre étude.

Ces cancers en général ont une évolution rapide. Peu importe le lieu exact de leur origine; tantôt ils se traduisent par des désordres hépatiques et le malade vient consulter: pour un ictère intermittent, « par chutes et régénérations successives de bourgeons néoplasiques », ou bien, pour un ictère régulièrement progressif, à cause de l'obstruction de plus en plus marquée au passage de la bile; tantôt ils provoquent des désordres pancréatiques dus à l'obstruction des canaux de cette glande, ou bien dus à l'envahissement précoce et à la sclérose du pancréas.

Dès lors il nous est impossible d'entrevoir les cancers à forme histologique différente, mais ceux-ci ne nous intéressent pas. Nous définirons donc, pour les éliminer, les cancers de l'ampoule, comme des cancers de petit volume, à forme bourgeonnante, correspondant approximativement au siège de l'ampoule, lorsqu'elle existe anatomiquement, et dont la symptomatologie, aura une prédominance biliaire ou pancréatique.

Contrairement à ceux-ci, nous rangerons parmi les cancers du duodénum, les cancers à grande surface, peu importe si par la suite ils ont envahi la papille, qui se traduiront par des signes, à prédominance gastrique ou intestinale. Il nous reste donc à envisager les différents aspects macroscopiques et microscopiques des cancers duodénaux.

I. — Aspect macroscopique.

— L'aspect le plus fréquemment rencontré est celui d'une sténose annulaire.

Au début, une masse dure infiltre la paroi duodénale et lui confère une certaine rigidité. Mais l'extension est rapide, et la disposition circulaire des vaisseaux lymphatiques de l'intestin permet une propagation annulaire. C'est le stade de la virole, qui, à la manière d'une ligature, enserre l'intestin. A ce stade, il y a un retrécissement de la lumière. Enfin l'accroissement se fait en longueur, et la tumeur prend la forme d'un manchon cylindrique. Suivant le moment auquel on intervient on peut se trouver en présence :

— d'une plaque infiltrant la paroi duodénale,

— d'une infiltration en forme de croissant,

— d'une virole sténosante,

— d'un manchon cylindrique.

Les conséquences du retrécissement de la lumière duodénale sont : la dilatation sus-stricturale, le calibre intestinal peut doubler de volume, l'amincissement de la paroi, qui est tendue, la disparition des plis normaux de la muqueuse, cela dans les stades de début, car une hypertrophie compensatrice des couches musculaires s'installe, et la muqueuse devient rouge, congestive et saignante. En aval, il n'y a guère de modifications.

A l'ouverture de la pièce anatomique, l'aspect dans cette forme peut encore être différent.

— tantôt l'épithélium paraît avoir subi une nécrose et nous nous trouvons en présence d'une ulcération plus ou moins étendue. En général, cette ulcération est précoce, peut aller jusqu'à la perforation, et amener le malade pour une intervention d'urgence;

— tantôt il n'y a pas de participation, semble-t-il, de l'épithélium, qui apparaît macroscopiquement normal, et la néoformation paraît siéger dans les couches profondes (Cf Obs. 1).

— Plus rare est la forme bourgeonnante, exubérante; l'implantation est plus ou moins large; se fait sur une ou plusieurs faces de la paroi duodénale. Le volume n'est jamais très important, « du volume d'un pois à celui d'un œuf de

pigeon » dit Heulin et on palpe rarement la tumeur pendant la vie. Cependant Letulle en 1897 dans son observation signale la première tumeur palpable du duodénum, du volume d'un poing, et à l'autopsie apparaît « une masse arrondie, végétante, en chou-fleur, avec des amas gélatiniformes, de 13 cm. de long sur 12 de large, implantée sur la face pancréatique de la portion sus-ampullaire du duodénum ».

Fréquemment, ces tumeurs s'ulcèrent; il en est ainsi dans l'observation de Ramond (1940); un homme de 48 ans meurt à son entrée à l'hôpital d'une hémorragie intestinale foudroyante. A l'autopsie on trouve « une tumeur creusée d'une ulcération, centrée par une artériole béante », de même dans l'observation de Kleinermann (Cf. n° VII), au niveau d'une vaste ulcération s'abouchaient sept vaisseaux. Les bourgeons néoplasiques s'éliminent parfois sous l'action dissolvante du suc gastrique, dit Sydney Coupland, la maladie prend la forme d'un syndrome ulcéreux chronique, il n'est plus question de sténose.

Le sarcome est une éventualité plus rare; il se présente contrairement aux tumeurs précédentes sous la forme de tumeurs volumineuses, palpables. Mackenzie signale une tumeur énorme; l'observation d'Augier et Fievez donne le volume d'une tête de fœtus; celle de Forgue et Chauvin avait le volume de deux poings; dans notre observation, cette tumeur sortit de l'abdomen, comme mue par un ressort et dès l'ouverture. D'ordinaire, ces tumeurs ont une évolution centrifuge, il y a donc peu de modification du calibre duodénal. Et au début au moins, il n'y a pas d'adénopathie satellite. Un pédicule plus ou moins long leur permet d'évoluer dans la cavité péritonéale.

II. — **Aspect microscopique.**

Le microscope va nous permettre d'identifier et de séparer les deux grandes catégories de tumeurs épithéliales et conjonctives.

Tumeurs épithéliales :

Les cellules ont un aspect cylindrique, ressemblant à s'y méprendre aux cellules de la muqueuse intestinale, aux cellules des glandes de Lieberkuhn, en particulier. Malgré une régularité, qui pourrait tromper, les noyaux sont hyperplasiés, il y a des mitoses et des anomalies tinctoriales de ces cellules.

Suivant leur ordonnance on a différents aspects histologiques.

— L'épithélioma « columnaire » ou atypique; des colonnes cellulaires prolifèrent, les éléments sont distribués sans ordre, pressés, agglutinés. On ne délimite pas de cavité centrale. On rencontre ce type également dans l'estomac.

Nous l'avons trouvé signalé dans les observations de Burke (1943).

— L'adéno-carcinome, épithélioma atypique : plus fréquent; les cellules s'assemblent en une structure pseudo-glandulaire; les acini, ainsi formés, sont séparés par du tissu fibreux.

— Le carcinome alvéolaire, forme atypique : l'aspect n'y est plus aussi régulier, la prolifération épithéliale y est anarchique, on retrouve, des quantités d'amas cellulaires, dont les éléments sont cubiques ou polyédriques par pression réciproque, et dont les éléments centraux sont complètement déformés.

Du mucus distend parfois ces pseudo-culs-de-sac glandulaires; M^lle^ Pommay et Seille pensent que cette variété d'épithélioma est désignée à tort épithélioma colloïde, ce n'est pas une dégénérescence mais le simple fait d'une distension due au mucus.

Les cellules des glandes de Lieberkuhn sont souvent à l'origine des néoformations à type cylindrique. Tout le monde est d'accord sur ce sujet. Pourquoi d'ailleurs ces glandes pourraient-elles dégénérer dans l'estomac et non dans le duodénum ?

Mais là où les opinions divergent c'est en ce qui concerne

le carcinome alvéolaire. L'aspect des cellules est tellement différent du type cylindrique habituel.

Faut-il incriminer les glandes de Brunner comme le point de départ de ces tumeurs ? Bard, un des premiers en a émis l'hypothèse; Letulle en 1897 constate aux confins de l'ulcère duodénal, des végétations polypiformes, et Ménétrier en 1900 étudie la transformation maligne de ces cellules, à partir de formations adénomateuses, ces adénomes étant dus à une hyperplasie des glandes de Brunner. « C'est une hyperplasie très typique, dit-il, en raison de la simplicité de leur revêtement épithélial muqueux; l'hyperplasie n'en modifie aucunement les caractères et l'augmentation de volume des glandes, résulte à la fois de la multiplication de leurs culs-de-sac et de l'hypertrophie des cellules qui les composent ».

En 1907, Letulle a publié à la Société de biologie, une observation de cancérisation de la muqueuse duodénale, chez un malade, autopsié pour une néphrite chronique, compliquée de lésions urémiques du duodénum, et pense avoir saisi le mécanisme de la « métamorphose progressive des acini brunnériens en loges ou cavités épithéliomateuses ».

Tant le compte rendu est précis qu'il nous a semblé indispensable de le reproduire.

« Les cellules glandulaires, si caractéristiques, perdent peu à peu leur spécificité et, d'épithéliums cubiques, petits, à protoplasma clair et granuleux, deviennent de grandes cellules hautes, cylindriques, vigoureusement accessibles aux matières tinctoriales. La chromatine du noyau, plus dense, plus avide de colorants basiques acquiert une activité prolifération très grande, de nombreuses figures karyokinétiques en font foi. Bref, l'épithélioma sécrétoire prend de plus en plus l'apparence de cellule de revêtement d'épithélium excrétoire mucigène.

» A mesure que les épithéliums brunnériens se transforment de la sorte, les acini s'élargissent, se distendent, sans toutefois se remplir de produits, soit cellulaires, soit de sécrétions. Les cloisons interacineuses se déforment, le plus grand

nombre s'effondrent et laissent la place aux replis d'épithélioma cylindrique qui végétaient autour d'elles; les autres qui correspondaient à la gangue conjonctivo-vasculaire périlobulaire normale, s'épaississent pour former la mite encore intacte d'îlots, on pourrait dire de « lobules » d'épithélioma enclavés dans la sous-muqueuse, exactement aux lieu et place des glandes de Brunner, dont on ne trouve plus trace en maints endroits.

» Les canaux excréteurs des glandes de Brünner, qui traversent la muqueuse intacte et s'ouvrent à sa surface, sont eux-mêmes dilatés et tapissés par une couche unique d'épithélium cylindrique en voie de cancérisation.

» Dans ce duodénum, seules les glandes de Brünner, ont été actionnées par le molimen de la cancérisation, aucune des glandes de la muqueuse, glandes de Lieberkuhn dont l'épithélium est cylindrique et mucigène, n'a subi l'influence tumorale qui bouleversait le voisinage ».

La fréquence de ce type de carcinome alvéolaire dans le duodénum s'oppose à la fréquence dans le reste de l'intestin, de l'épithélioma à cellules cylindriques. La vérité doit se trouver dans l'éclectisme; nous penserons avec Forgue et Chauvin que : 1° si les glandes de Lieberkuhn dégénèrent dans l'intestin grêle, il n'y a aucune raison pour qu'elles s'en privent dans le duodénum; 2° les glandes de Brünner ou tout autre élément de la muqueuse n'ont aucune raison d'être indemnes de processus néoformateurs.

Le stroma, dans ces tumeurs épithéliales, est tantôt peu abondant, légèrement fibrillaire, ou bien tantôt dense, donne un aspect macroscopique spécial (Cf. Obs. 2); à la coupe, la tumeur fibreuse crie sous le scalpel. Nous pourrons donc suivant l'un ou l'autre cas, obtenir les variétés extrêmes de l'encéphaloïde ou du squirrhe, entre lesquelles tous les intermédiaires sont possibles.

Toutes les couches de la paroi duodénale peuvent être le point de départ de la néoplasie; le caractère commun des sarcomes, réside dans leur évolution; une simple érosion de la

muqueuse à un stade déjà avancé, puis c'est une ulcération, et enfin la fistulisation fréquente dans l'intestin.

Les lymphosarcomes ont un aspect hétérogène : tous les types de cellules existent entre lymphoblaste et lymphocyte. Nucléoles, protoplasma avec granulations basophiles, éosinophiles, anomalies nucléaires, cellules géantes, présence de cellules endothéliales, considérées comme les témoins d'une réaction hyperplasique.

Les léiomyosarcomes naissent du tissu musculaire; on retrouve les mêmes anomalies, les cellules au lieu d'être arrondies, comme dans la forme précédente, sont fusiformes; les anomalies sont fréquentes.

Les schwannosarcomes ont une structure, qui peut parfois être confondue avec les tumeurs précédentes : aspect palissadique des cellules, polymorphisme, atypie.

Le stroma, dans ces tumeurs, est d'abodance variable; très fin n'apparaît qu'avec des colorations spéciales; tantôt dense, envahissant, constitué de fibres collagènes, cloisonnent des alvéoles de cellules tumorales.

Les vaisseaux conservent parfois leur paroi propre; plus souvent ils sont réduits à un espace vacuolaire.

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de cancer duodénal est rarement posé avant une intervention, ou même avant une autopsie. Les formes susvatériennes ont une symptomatologie d'emprunt, pseudo-gastrique ou pseudo-pylorique; les formes basses des néoplasies évoquent une occlusion intestinale haut située, les formes péripapillaires se traduisent souvent par un ictère.

Malgré tout et avec l'aide des examens cliniques, de laboratoire, le tubage duodénal et l'examen radiographique, il est permis quelquefois de pouvoir serrer le diagnostic d'un peu plus près.

Clinique :

— L'étude des vomissements peut, à elle seule, fournir de précieux renseignements, quant à leur nombre, leur quantité et leur nature.

Sont-il alimentaires ? Ils n'offrent pas grande signification. Sont-ils verdâtres ? Ils contiennent certainement de la bile et signent par là une lésion de la partie basse du duodénum. La bile est-elle absente ? La lésion est juxta-pylorique ou en amont de l'abouchement du conduit hépatique.

— Les selles ne donnent que peu de renseignements. Rarement les selles « marc de café » sont retrouvées dans l'anamnèse. Elles seraient d'un secours puissant pour le clinicien, car le malade intrigué viendrait consulter plus tôt. L'acholie est rare elle aussi : la lésion est sous-ampullaire.

— Les douleurs n'ont rien de spécial. Localisées au creux épigastrique, la plupart du temps elles ne gardent leur valeur localisatrice que lorsqu'elles apparaissent tardivement après un repas, ou même juste avant le repas suivant : elles sont alors plutôt duodénales, si l'on peut dire.

— La palpation révèle parfois cette douleur. Dans les cas plus heureux, c'est la tumeur que l'on sent, le plus souvent juxta-pylorique, car c'est la portion du duodénum la plus accessible à la palpation.

Devant le peu de renseignements fournis par la clinique, c'est au laboratoire que nous allons demander secours.

Laboratoire :

Analysons les vomissements :

— Dans les formes sus-ampullaires :

absence de bile,
absence de ferments pancréatiques,
présence de sang, en quantité infime parfois.

En général, il y a une hypo, ou même une anachlorhydrie. Lorqu'on a en vue une localisation duodénale possible, ce résultat devrait faire suspecter la malignité du processus, car dans l'ulcère simple l'hyperchlorydrie est presque toujours la règle. Dès lors, on pense plutôt à un cancer gastrique ou pylorique. Cependant dans la moitié des cas l'acidité reste normale.

— Dans les formes sous-ampullaires :

présence de bile,
présence de ferments pancréatiques,
reflux biliaire après un lavage gastrique.

Il n'y a guère plus d'acidité, le pH est neutralisé par le suc biliaire et pancréatique.

Si le moelena est rare, la présence de sang occulte, dans une forme comme dans l'autre, se rencontre fréquemnent.

Le tubage :

Le tubage duodénal n'est pas négligeable. On peut avoir la bonne fortune de ramener des cellules néoplasiques dans le liquide, dont l'examen histologique pourrait mettre sur la voie du diagnostic. Dans notre observation n° 1 il ne saurait en

être question : la sous-muqueuse, la musculeuse sont envahies par le processus, la muqueuse est intacte. Dans peu de cas publiés jusqu'à ce jour, on doit un diagnostic précis à cet examen (Cf. Mackenzie, 1949).

La radiologie :

C'est certainement l'examen qui garde le plus de valeur. Trop souvent, on s'en tient au calcul des probabilités et on a tendance à n'explorer que l'estomac par la bouillie barytée, le gros intestin par le lavement; le grêle est alors domaine inexploré.

Decroix insiste pour pratiquer cet examen, sur le choix d'une technique parfaite :

Bouillie claire, homogène, clichés en série; quantité minime de baryte, pour réaliser les examens, afin d'éviter la gêne que pourrait apporter l'image de l'estomac, plus ou moins dilaté et ptosé, selon le siège de la sténose et la durée de son évolution. Cependant si la dilatation gastrique est importante, la baryte stagne dans le bas-fond et ne s'évacue pas. Cette technique a un inconvénient, car si la quantité est insuffisante, le duodénum dilaté s'injecte irrégulièrement, et de fausses images peuvent apparaître. Decroix préconise alors l'introduction directe de la baryte par une sonde d'Einhorn, ce qui permet d'injecter le duodénum et « rien que lui ». On peut aussi injecter une quantité de baryte plus importante.

Dans toute tumeur duodénale supposée, l'examen radiologique doit s'attacher à mettre en évidence :

— la dilatation : aspect très important, elle siège en amont de la tumeur;

— le retard de remplissage du cadre, normalement le duodénum s'injecte en 8 ou 9 secondes;

— l'image d'arrêt, qui a une valeur localisatrice indéniable; ce peut être un rétrécissement brusque du calibre et la baryte dessine un petit défilé étroit, sinueux qui peut persister assez longtemps;

Ou bien l'arrêt est complet, éventualité un peu moins fréquente.

— Les mouvements : s'observent couramment et d'autant plus que l'atteinte duodénale est plus basse.

Les ondulations péristaltiques sont violentes, d'amplitude variable selon le degré de la sténose; elles naissent au bulbe et meurent près de l'obstacle. Elles traduisent la lutte de l'intestin sténosé pour la progression du bol.

— Il existe des mouvements anti-péristaltiques, qui, en général ne se voient pas dans la première portion du duodénum, car ils sont rapides et faibles, mais ils peuvent être violents. Decroix insiste sur la nécessité d'infiltrer les splanchniques avec une solution de novocaïne afin d'éliminer toute cause d'erreur, due à un spasme réflexe. Dans le cas d'une sténose fonctionnelle, l'infiltration amène une modification de l'image radiologique et une progression de la baryte.

Malgré ces divers et multiples examens, mis à notre disposition, il n'en reste pas moins que ce diagnostic reste fort difficile à poser.

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

On doit différencier les tumeurs duodénales des tumeurs malignes des organes voisins. En premier lieu :

— des cancers gastriques : mais l'image est habituellement facile à mettre en évidence : lacune, défaut de remplissage, rigidité de la paroi stomacale;

— pyloriques : le pylore est déformé et conique, les bords sont rigides. Le cadre duodénal reste normal;

— de l'ulcère duodénal : c'est souvent ici l'intervention qui pose le diagnostic, cependant l'évolution est moins rapide et l'intoxication moins importante.

— Des cancers pancréatiques :

Cancers de la tête : le duodénum est normal à la radiologie; les selles sont décolorées et d'aspect graisseux. Il n'y a pas d'amylase dans les urines. L'ictère est régulièrement progressif, continu. C'est surtout dans les formes vatériennes que ce diagnostic est important à faire.

Cancer du corps : l'ictère est plus tardif, mais le plexus solaire est atteint rapidement; les douleurs sont violentes.

— Des cancers du canal cholédoque :

Ils succèdent à une lithiase; les douleurs sont caractéristiques et précèdent l'ictère. A la radiographie : dilatation de la vésicule biliaire.

— Des cancers de l'intestin grêle : c'est souvent un diagnostic d'occlusion intestinale haute et le diagnostic est fait à l'intervention.

— Des cancers du rein : ils peuvent par leur volume amener une compression du duodénum; les hématuries sont la règle; les douleurs paroxystiques et la palpation de la région lombaire donne le contact lombaire. Cette masse ne se mobilise pas avec les mouvements respiratoires.

— Les kystes hydatiques du foie peuvent amener une compression de la première partie du duodénum; l'éosinophilie sera d'un secours précieux pour les mettre en évidence.

Les sarcomes peuvent tout simuler par leur évolution intrapéritonéale. Wolfraumm avait posé le diagnostic d'un kyste de l'ovaire ! Les sujets atteints de sarcomes duodénaux sont jeunes; les tumeurs sont volumineuses et parfois palpables; enfin elles ne sont guère sténosantes.

En conclusion, le diagnostic du cancer duodénal reste très difficile; pour le poser, il faut s'attacher à la clinique qui conserve toute sa valeur, s'aider des examens de laboratoire : analyse des vomissements, des selles, tubage duodénal, pratiquer de bons clichés radiologiques et en multiplier les incidences. Il semble alors que dans quelques cas favorables, et au début de son évolution, point essentiel, comme nous allons le voir au chapitre de thérapeutique, on pourrait arriver à soupçonner et diagnostiquer l'existence d'une néoplasie duodénale.

THERAPEUTIQUE

Elle est exclusivement chirurgicale, et d'autant meilleure que le diagnostic a été plus précoce.

Ce sont des malades, anémiés, déshydratés, déchlorurés, intoxiqués par la résorption du liquide de stase (expérimentalement ce liquide de stase injecté provoque des accidents toxiques), déséquilibrés au point de vue humoral.

Il y a donc une thérapeutique préopératoire :

— Transfusions, pour parer à l'anémie et à la diminution de la masse sanguine.

— Rechloruration : sérum salé isotonique, hypertonique, potassium, hydrolysats de protéines, extraits de foie, vitamine K, méthionine, sérum glucosé pour soutenir la cellule hépatique.

— Aspiration duodénale continue par la sonde de Wangensteen : deux ou trois jours avant l'intervention. Elle évite l'intoxication duodénale. Il faut mesurer la quantité de liquide prélevé chaque fois, pour ne pas perturber par ce moyen, l'état humoral, déjà instable de ces malades.

Ainsi préparés, ces malades subissent les interventions plus facilement; la mortalité opératoire diminue; l'anesthésie en circuit fermé : éther, oxygène, protoxyde d'azote est plus facilement supportée.

On fait des opérations d'exérèse :

— Duodénectomie partielle : si la tumeur est bien circonscrite, peu développée, n'envahissant qu'une des faces duodénales. Cas rare; l'opération est assez bénigne; une duodénorraphie répare la brèche; c'est un cas idéal.

Plus souvent, on fait une duodénectomie segmentaire : on rétablit la continuité par une anastomose; ici, le duodénum est envahi de façon circulaire, et il faut passer au large.

Bulbe : doit s'accompagner d'une ablation des deux tiers de l'estomac, comme pour un ulcère, ce qui évitera l'ulcération

peptique de la bouche gastro-jéjunale. Cette intervention n'enlève pas les adénopathies rétro-pancréatiques. Elle doit ménager le cholédoque.

Angle : nous renvoyons pour cette intervention à la thèse du Docteur Lafargue (1953) qui propose une nouvelle voie, d'abord de l'angle, par sa face jéjunale, avasculaire, « procédé de gauche à droite ».

— Plus importantes sont encore les duodéno-pancréatectomies qui sont très souvent pratiquées, car le diagnostic est posé tardivement. On fait l'ablation du cadre duodénal, de la tête du pancréas, et des relais lymphatiques rétro-pancréatiques. Il faut alors rétablir l'abouchement des canaux cholédoques et pancréatiques, afin de ménager leurs sécrétions.

Ces interventions sont très choquantes; les accidents peropératoires consistent dans la blessure des veines mésentériques supérieure ou porte; enfin, après l'intervention, on risque d'avoir une désunion de l'anastomose, une péritonite, des fistules biliaire ou pancréatique, des hémorragies intestinales.

La mortalité opératoire est de l'ordre de 20 %.

— Si les malades sont vus tardivement, il n'y a plus que la ressource des opérations palliatives;

— Gastro-jéjunostomie, lorsque le cancer siège dans les deux premières portions du duodénum.

— Duodéno-jéjunostomie, s'il se trouve plus bas.

Une cholécystostomie externe, ou interne, peut précéder l'intervention, ou la suivre, ainsi associée à la dérivation digestive gastro ou duodéno-jéjunale.

Plus précoce est le diagnostic, plus facile est la thérapeutique. Après cinq ans, on relève quelques guérisons. Un de nos malades (Obs. 4) est en parfaite santé un an et demi après; l'autre (Obs. 3) mène une vie normale, cinq ans après.

CONCLUSIONS

— Le cancer duodénal est une maladie très rare. 483 cas publiés dans la littérature nous paraissent acceptables.

Dans les statistiques des cinq dernières années, il y a une proportion de 3,5 formes infra-papillaires pour une forme supra-papillaire; de 4 épithéliomas pour 1 sarcome.

— Vingt fois nous avons retrouvé dans le passé des malades, un ulcère simple et nous pensons, que le duodénum ne serait pas doué d'un processus d'auto-défense extraordinaire, et que la cancérisation de cet ulcère, serait chose moins rare qu'on ne le croit.

— Les glandes de Brünner sont, elles aussi, atteintes par le processus néoformateur et, à notre avis, seraient responsables dans le duodénum, de la fréquence du carcinome alvéolaire.

— La radiologie est l'examen qui confirme l'hypothèse de tumeur duodénale, établie par les examens antérieurs. Elle a une grande valeur localisatrice et peut donner le siège exact de la néoformation.

— D'un diagnostic plus précoce, peut découler une thérapeutique plus active et moins choquante, ce qui contribuerait à faire diminuer la mortalité opératoire.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes Condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes Maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes Confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirais et les soignerais sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes. Si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.

VU

Le 2 juillet 1953.

Pour le Doyen,

L'Assesseur :

R. SIGALAS.

Le Président de Thèse :

DE GRAILLY.

Vu et permis d'imprimer

Bordeaux, le 4 juillet 1953

Le Recteur,

E. DELAGE.

BIBLIOGRAPHIE

AARON. — Carcinoma of the Duodénum. *Philadelphia Med. J.*, 3, 280-1899.

AGUIRRE, SENORANS, MAZZINI. — *Actual. Med. Mund.* 1943, t. XIII, p. 85.

AKERLUND. — Roentgenstudien uber den bulbus duodeni. *Acta. radiol.* supp. 1, 1921, p. 1.

ALEXANDER, REGINALD. — Tumeur lymphomateuse du duodénum. *Lancet*, 1877, p. 954.

ALGLAVE. — *Bull. Soc. Chir.*, 16 juin 1920.

ALLEN. — Primary carcinoma of duodénum with report of 11 cases. *Am. J. Sur.*, 40, 89-101, april 1938.

ANDERSEN, DOROTHY and DOOB ELSY. — Leiomyosarcoma of the duodénum author's reprint with additions from. *Arch. Path.* 16, 795-802, déc. 1933.

ARISZ (L.). — Ulcère duodénal avec cancer. *Acta Radiol.*, 15 mars 1932, p. 41.

ARCHIBALD. — Carcinoma of the duodénum. *Illinois M. J.*, 57, 62, 1930.

ARRACHARD. — *Gazette des Hôpitaux*, p. 98.

AUGIER, FIEVEZ. — Volumineux sarcome duodénal. *Journ. des Sc. Med. de Lille*, 11 mai 1912, t. XXXV, n° 19, p. 433.

AUGUSTE et HERAUD. — Cancer de la 4e portion du duodénum. *Arch. mal. App. Dig.*, déc. 1951, 40, n° 12, 1378-1382.

BAILLET. — Cancer primitif du duodénum. Cancer secondaire de la tête du pancréas. *Soc. Anat.*, 1896, p. 713.

BAJER (I.). — Case of primary carcinome of the duodenum. *Med. Press.*, 214, pp. 46-48, 1945.

BASSLER et GRANT (J.-P.). — Case of duodenal carcinoma. *Am. J. Gastro-Enterol.*, 1 : 15, 1912.

BASTOS. — Carcinoma primitivo do duodeno. *Brasili Med.*, 49, 734, 1935.

BEATTLE, MUIR. — Un cas de cancer du duodénum. *Brit. J. Surg.* av. 1949, 36, n° 144, 436-437, 3 fig. Bibliogr.

Bouchut et Ravault. — *Revue de Méd.*, 1927, p. 421.

Boye. — Cancer primitif de la partie supérieure du duodénum. Cancer secondaire des voies biliaires. *Bull. Soc. Anat. et Phys. de Bordeaux*, 5, 164, 1884.

Brechat, Ubry, Wimphen. — Une observation de leiomyome du duodénum. *La Médecine*, juill. 1939, 20, n° 10, 529-534.

Brignon. — Epithélioma de l'angle duodéno-jéjunal. Thèse Paris, juin 1944, n° 207.

Brill. — Cancer primitif du duodénum. *Am. J. Med. Sc.*, nov. 1914.

Brodin, Gatelier, Dubois. — Un cas de sténose duodénale par cancer primitif de l'angle duodéno-jéjunal. *Arch. Mal. App. Dig.*, 1944, nos 7-8.

Brouardel, Gilbert, Thoinot. — Nouveau traité de Méd. et de Ther., 1936.

Burke, Perkell, Gnassi. — Duodénal carcinoma. *Am. J. Surg.*, t. LXII, pp. 267-271, 1946.

Cade et Devic. — Cancer de l'angle duodéno-jéjunal. *Arch. du tube dig.*, févr. 1920, t. X, n° 7, p. 419.

Case. — *Journal de Radiologie*, mars-avril 1917.

Castex, Udaondo, d'Alotto. — Cancer primitif du duodénum. Considération sur 7 obs. pers. *Prensa Med. Argent.*, 12 juill. 1946, 1419-1425.

Cattel. — Pancréato duodénal resection. *New England J. Med.*, 232, 521-526, 1945.

Cave. — Tumors of the small intestine. *Ann. Surg.* 96, 269, 1932.

Cayla. — Cancer de la première portion du duodénum Atherome artériel. *Bull. Soc. Anat. Paris* 56, 214, 1881.

Champoux. — Néoplasme de la jonction duodéno-jéjunale à l'angle de Treitz. *Bull. Union Méd. Canada*, févr. 1951, 80, n° 2, pp. 197-200.

Chapiro. — Sarcome primitif du duodénum avec métastase hépatique. *Reus. Vrateb.*, 1897.

Chassin et Hinton. — Cancer primaire du bulbe duodénal simulant un ulcère duodénal. *Gastro-Entérol.*, févr. 1949, 12, n° 2, 312-322, 6 fig. bibliogr.

Chaumerliac. — Le tubage duodénal. *J. Méd. Franç.*, janv. 1947.

Bediczka. — Die tumoren des Bulbus duodeni, und ihre roentgenologische diagnose. *Roentgenpraxis*, 3, 625, 1931.

BERGENDAL. — Cancer primitif du duodénum. *Acta radiologica*, 1939, t. XX, p. 417.

BERGER-KOPPELMANN. — Carcinome primaire du duodénum. *Ann. of Surg.*, nov. 1942, 116, n° 5, pp. 737-750.

BERGERET et CAROLI. — Cancer du bulbe duodénal. *Mém. Acad. de Chir.*, 26 mars 1941.

BERINGIER. — Cancer du pylore et du duodénum. Obstruction du canal cholédoque, ictère. *France Méd.*, 1877, 24, 97.

BERNARD et GRIMBELLE. — A propos d'une observation de cancer du duodénum. *Soc. Méd. et Anat. Clin. de Lille*, 19 janv. 1944.

BERTRAND et LOEWY. — Propagation duodénale des cancers du pylore. *Arch. des Mal. App. Dig.*, 1939, t. XXIX, p. 407.

BIBBY and STEWART. — Primary carcinoma of the first part of the duodénum. *Lancet*, 1914, p. 525.

BISGARD et COCHRAN. — Sarcome primitif du duodénum. Résection de la tête du pancréas par l'opération de Whipple en un temps. *Surg. Sept.* 1942, 12, n° 3, 3888.

BLAND-SUTTON. — On cancer of the duodénum and small intestine. *Brit. Med. J.*, 1914, vol. II, p. 653.

BOLO, JACOB, BUSCH. — Cancer supra vatérien; pyloro-duodénectomie avec guérison opératoire. *Bol. y. trab. de la Soc. de Chir. de Buenos-Aires*, t. XXII, pp. 722-731, sept. 1938.

BOLO et MOREL. — Lymphosarcome de l'angle duodéno-jéjunal. *Arch. Arg. enferm. app. dig. nutr.*, nov.-déc. 1946, 21, 558-568.

BONORING, UDAONDO. — *Pressa Med. Argentina*, 1941, t. XXVIII.

BOOKMANN. — Carcinoma of the duodenum originatic from aberrant pancreatic cells. *Ann. of Surg.*, vol. XCV, n° 3, mars 1932, p. 464.

BOORMANN, HEUKE, LUBARSH. — Hanolbuch der Speziellen pathologischen anatomie und histologie. *Berlin Julius Springer*, 1926, vol. IV, t. I, p. 1012.

BOSSAERT. — Lymphosarcome du duodénum. Les tumeurs du duodénum. *Le Scalpel*, an. 92, n° 4, 28 janv. 1939.

CHILD. — Pancreatico duodenectomie pour cancer du duodénum. *Surg.*, nov. 1943, 118, n° 5, 838-842.

CHOMEL. — *Gazette des Hôpitaux*, XXV, 37.

COHN. — Cancer du duodénum. Report of 2 cases. *Ann. Surg.*, mars 1944, 119, n° 3, 832-842.

Coll et Roberts. — Diverticule duodénal. *Surg. Gyn. and Obstr.*, 1920, n° 4, p. 376.

Copeland. — Lymphosarcome du duodénum. Relation d'un cas. Revue de la Littérature. *Arch. Surg. Av.*, 1949, 58, n° 4, 511-528, 7 fig.

Cotte. — *Lyon Chirurgical*, juin 1909, p. 79.

Craig. — Lymphglands in carcinoma of the small intestine. *Surg. Gyn. and Obstr.*, vol. 38, n° 4, p. 479, 1924.

Cressy. — *Med. J.*, nov. 1941, pp. 818-820.

Crowther. — Etude sur les sarcomes primitifs de l'intestin grêle. *La Clinica Chirurgica*, 1913.

Damade-Villar. — Le tubage duodénal. *J. Méd. de Bordeaux*, mai 1922.

Dardinski. — Primary carcinoma of duodenum. *Am. J. Path.*, 10, 313, 1934.

Davis. — Carcinoma of the duodenum. *Am. J. of Cancer*, t. XXIII, févr. 1935.

Deaver et Ravdin. — Carcinoma of the duodenum. *Am. J. of Med. Sc.*, n° 4, avril 1920, 159, p. 469.

Decroix. — Duodénum, Cancer, Etude anatomique, clinique et thérapeutique. Thèse Paris, 1948.

Delafontaine, Viguie, Rensonnet. — Un cas de lymphogranulomatose maligne duodéno-jéjunale cliniquement primitive. *Arch. Mal. App. Dig. Av.* 1950, 39, n° 4, 487-491, 2 fig. Bibliogr.

Delbet. — *Bull. Soc. Chir.*, 16 juin 1920.

Delherm et Morel Kalm. — Etude radiologique et aperçu clinique des anomalies de forme du duodénum. *Arch. du tube dig.*, 1923, p. 459.

Deloyers Bossaert. — Deux cas de tumeurs malignes rares du duodénum. Adenocarcinome et lymphosarcome. *Brux. Med.*, 24 avril 1949, pp. 881-887.

Dementhon. — Contribution à l'étude du diverticule duodénal cancérisé. Thèse Lyon, 1948.

Dewers et Wickers. — Primary carcinoma of the duodénum. *Am. J. of Path.*, 1934, t. X, p. 313.

Dewis et Morse. — Primary adénocarcinoma of the duodénum. Report of 12 proved cases. *New England J. Med.*, 198, 383, 1928.

Dickinson. — Cancer du duodénum avec obstruction hépatique. *New York Med. J.*, 1879, p. 149.

Diez et Del Valle. — *Bol y trab. de la Soc. de Chir. de Buenos-Aires*, sept. 1938.

Dixon, Lichtman, Weber et Mac Donald. — Lésions malignes du duodénum. *Surg. Gyn. Obst.*, juill. 1946, 83, n° 1, p. 83.

Dobrotworski. — Carcinoma papillae duodenalis. *Ref. Zeutralorg. Bol.*, 16, p. 339, 1922.

Dominici. — Cancro-duodenale, Parma, 1915.

Dubourg, Leger, Richard, Achille (M^lle). — Cancer primitif du tube duodénal. *Arch. Mal. App. Dig.*, sept.-oct. 1952, 41, n^os 9-10, 197-199.

Ducworth. — Duodenal Primary Cancer. *Am. J. of Roentgenol.*, 1938, t. XL, p. 377.

Duff, Forster, Bryan. — Cancer primitif de la région sous-ampullaire du duodénum avec exemple d'une origine probable à partir d'un tissu pancréatique aberrant. *Arch. Surg.*, avril 1943, 46, n° 4, 494-503.

Duval. — *Bull. Soc. Chir.*, séance 14 marzo 1938.

Duval et Bellere. — Radiologie clinique du tube dig. (Masson, 1935).

Duval, Roux, Beclere. — Etudes médico-chirurgicales sur le duodénum, 1924.

Duval, Frey. — *Ann. of Surg.*, 1935.

Eger. — Primary malignant disease of duodenum. *Arch. of Surg.*, 1933, 27, 1087-1088.

Eiger. — *Journal de l'hôpital Bolkine*, 1885.

Elliot et Hausson. — Neurosarcome du duodénum. *Acta radiologica*, mai-juin 1951, 35, n^os 5-6, 407-412, 4 fig., bibliogr.

Eustermann, Berkman, Swan. — Primary carcinoma of duodenum. *Ann. of Surg.*, 1925, n° 1.

Ewald. — *Berliner Klin. Woch.*, 1886, p. 527.

Ewart, Shefield. — *Brit. J. of Surg.*, vol. 18, n° 69, juill. 1930, p. 84.

Felsen, Wolansky. — Primary infra-papillary adenocarcinoma of the duodenum. *Arch. Path.*, 36, 428-431, 1943.

Forgue et Chauvin. — Cancer primitif et intrinsèque (non vatérien) du duodénum. *Rev. de chir.*, 1915, pp. 470-582.

Foshne, Mac Bride. — Leiomyosarcome du duodénum. *J. Am. Méd. Ass.*, 17 juill. 1939, 112, n° 24, 2497-2500.

FRANCK, MAC GOWAN, WILLIAM WOLFF. — Cancer primitif du duodénum. Rapport d'un cas chirurgicalement réséqué. *Ann. of Surg.*, août 1949, pp. 253-260, 3 fig., bibliogr.

GEISER. — Cancer duodénal. *Deut. zei. f. chir.*, 1907, t. LXXXVI, pp. 41-107.

GEMUND. — Cancer de l'angle duodéno-jéjunal. *Z. bl. chir.*, 1952, 77, n° 13, 522-524.

GIRARD, BERTRAND, MICHAUD, DEMENTHON. — Un cas de diverticule de l'angle duodéno-jéjunal cancérisé. *Arch. Mal. App. dig.*, 1949, 38, n°s 1-2, pp. 107-111.

GOUGIS. — Duodénum. Cancer primitif intrinsèque. Thèse de Paris, 1946.

GUICHARD, BERTRAND, GIRARD, MICHAUD, PERRIN. — Deux cas de cancer de l'angle duodéno-jéjunal dont l'un greffé sur un diverticule. *Lyon Méd.*, 17 oct. 1948, 180, n° 42, pp. 693-697, bibl.

GUTMANN. — Le cancer du duodénum. *L'Hôpital*, nov.-déc. 1933.

GUTMANN. — Des syndromes épigastriques. (Doin édit.), 1946.

GREGOIRE. — Occlusions chroniques sous-vatériennes du duodénum. *Bull. Soc. Chir.*, 19 mai 1920.

HANGANUTH. — Un cas de sténose duodénale supérieure maligne. *Arch. des Mal. de l'App. Dig.*, 20, 708, 1930.

HANSEN. — Cancer du duodénum. *Acta Chir. Scand.*, 1938, vol. 80.

HARBIN, HARBIN Jr et HARBIN. — Duodénum primary carcinoma. *Ann. of Surg.*, 1935, t. CI, pp. 961-965.

Stalf. Melt. Mayo-Clinic. 15, 74-76 31 janv. 1940.

HARRINGTON, GRAHAM. — Leiomyosarcome of third portion. *Proc.*

HARTMANN. — XXII[e] Congrès de Chir.

HARTMANN. — Occlusion pylorique aiguë, premier symptôme d'un cancer du duodénum. *Chir. de l'estomac*, 1928, p. 208.

HARTZELL. — Case of carcinoma of duodenal bulb, diagnosed properatively. *Radiology*, 39, 474, 1942.

HECTOR. — Tumeurs lymphatiques, primitives et localisées du tube digestif sous-diaphragmatique. Thèse Paris, 1939.

HERMANN. — Carcinoma of the suprapapillary portion of the duodenum. *Am. J. Med. Sc.*, vol. 161, n° 1, 1921.

HERMANN. — Sarcome du duodénum. *Arch. des Mal. App. Dig.*, t. XXIII, n° 9, nov. 1933, p. 265.

HEULIN. — Cancer primitif du duodénum. Thèse de Paris, 1896.

HEYMANN, CLARK. — Leiomyosarcome du duodénum. *Am. J. Surg.*, juill. 1950, 80, n° 1, 119-123, bibliogr.

HEWLETT. — Cancer du duodénum. *Med. J. Australia*, 30 oct. 1948, 2, n° 18, pp. 517-518.

HILLEMAND. — A propos d'un mégaduodénum. *Arch. Mal. App. Dig.*, 1944, p. 292.

HILLEMAND, CHARRIER, CHERIGIE, BONNETTE. — Adénome brünnérien de la 2e portion du duodénum. *Arch. Mal. App. Dig.*, nov.-déc. 1949, 38, n° 11, 12, 1151-1154.

HILLEMAND. DUGUE. — A propos du mégaduodénum, essai de classification et pathogénie. *Arch. Mal. App. Dig.*, 1947, 36, p. 139.

HILLEMAND, VIGUIE. — La mégasplanchnie digestive. *Presse Méd.*, 1947.

HOFFMANN, PACK. — Cancer du duodénum. Etude clinique et radiologique de 18 cas. *Arch. Surg.*, 1937, 35, n° 1, pp. 11 à 64.

HOFT. — Thèse de Kiel, 1902.

HOUDART. — Thèse de Paris, 1912-1913.

HOWARD. — Carcinome of the duodenum. *Am. J. M. Sc.*, t. CCVI, p. 735-746, 1943.

HOWES — Primary Carcinoma of the duodenum. *New-York Med. J.*, 1937, t. XXXVII, p. 1997.

VON HRABOVSKY. — Zur Roentgendiagnostik der boesartigen gesch wülste des Zwoelffingerdarms. *Forschr. A.D. Geb. d. Roentgenstrahlen*, 52, 580, 1935.

JEFFERSON. — Carcinoma of the supra papillary duodenum. Casually associated with pre existing simple ulcer. *Brit. J. of Surg.*, 1916, 4, p. 209.

JUDD. — Carcinoma of the small intestine. *Lancet*, 1919, 39, 159.

KETTLE. — Malignant change in a chronic duodenal ulcer. *Lancet*, 1, 570, 15 March 1930.

KJELLMANN. — Cancer primitif du duodénum. *Acta radiologica*, oct. 1952, 38, n° 4, 272-278, 2 fig., bibliogr.

KLEINERMANN, YARDUMIAN, TAMAKI. — Le cancer primitif du duodénum. *Ann. Int. Med.*, mars 1950, 32, n° 3, 451-465, 3 fig., bibliogr.

KNUTTSON. — Ulcères duodénaux géants. *Acta Radiol.*, 15 mars 1932. p. 35.

LAFARGUE. — Contribution à l'étude de la chirurgie de l'angle duodéno-jéjunal. Thèse Bordeaux, 1953.

LAIPPLY. — Carcinoma of suprapapillary portion of duodenum. *Ohio State M. J.*, 39, 50, 1943.

LANWERS. — *J. Of. Chir.*, 1933, t. LVII, p. 833.

LAPEYRE, GINESTIE, GROS, CAMPO. — Cancer de la première portion du duodénum. *Montpellier Méd.*, 90e an., t. XXXI-XXXII, janv.-févr. 1947, pp. 5-8.

LEVRAT, CHATTOT, GUILLERMET — Cancer du duodénum à type clinique de cancer pylorique. *Arch. Mal. App. Dig.*, juill.-août 1951, 40, nos 7-8, 945-946.

LETULLE. — Cancer colloïde du duodénum développé sur un ulcère simple. *Soc. Méd. Hôp.*, 1897, p. 1364.

LETULLE. — Métamorphose cancéreuse des glandes brünnériennes du duodénum. *Soc. de Biol.*, mai 1907, p. 859, t. LXII.

LICHTMANN. — Malignant lesions of the duodenum (a study of 49 cases). *Proceeds of the staff meet of clinic Mayo*, 1946, t. XXI, p. 473.

LISA, LEVINE, FRITZ. — Primary carcinoma of the duodenum. *Am. J. of Roentgenol.*, 1934, t. XXXI, pp. 204-207.

LOEPER, ALBOT, VARAY, GEBURA. — *Arch. Mal. App. Dig.*, 1946, p. 547.

LUCA (DE). — Cancer pendulaire du pylore avec prolapsus dans le duodénum. *Arch. Radiol.*, 1931, p. 293.

LUCENTINI. — Le cancer duodénal. *Policlinico Sez prat.*, 25 av. 1939, 41, n° 17, pp. 511-512.

MACKENZIE. — Sarcome duodénal. *Lancet*, 26 juin 1909.

MACKENZIE, MILLER. — Le cancer primaire du duodénum. Relation d'un cas dans lequel les cellules tumorales furent découvertes par le tubage duodénal. *Gastro-Entérol.*, févr. 1949, 12, n° 2, 309-311, bibliogr.

MAC-GUIRE, CORNISH. — Carcinoma of duodenum. *Ann. of Surg.*, p. 600, 1920.

MALLET, GUY. — La duodéno-pancréatectomie. *Mac.*, 1947, t. LXXIV, p. 38.

MANTELL, BRADFORD. — Primary carcinoma of duodenum. *Med. Bull. of. Vet. admin.*, t. XX, 108-109, 1943.

MATEER, HARTMANN. — Primary carcinoma of the duodenum. Clinical and pathologic aspects with differential diagnosis. *J.A.M.A.*, 99, 1853, nov. 26, 1932.

MATZNER. — Résections. Succession de carcinome suprapapillaire primaire du duodénum. *Gastro-Entérol.*, mai 1952, pp. 154-159.

MAYO. — Malignancy of small intestine. *West. J. Surg.* 48, 403, 1940.

MEDINGER. — Malignant tumors of small intestina. *Surg. Gyn. Obst.*, 69, 299, 1939.

MELCHIOR. — Die chir. den duodenum. *Neue Deutsch. Chir. Bd* 25, 1917.

MENETRIER. — Des rapports des adénomes avec les ulcères simples du duodénum et de l'estomac. XIII[e] Congrès Int. de Méd. Paris, 1900.

MEYER, ROSEMBERG. — Primary carcinoma of duodenum. *Arch. Int. Med.*, 47, 917, 1931.

MIALARET. — Diverticules duodénaux. Thèse Paris, 1936.

MOORE. — Lymphosarcome invading the duodenum. *Lancet*, 1888.

MORINI. — Cancro primitivo del duodeno. *Riform. Med.*, 1898, p. 769.

MORRISSON, FELDMANN. — Un cas de carcinome sur un diverticule duodénal. *Ann. of Clin. Med.*, 1925, n° 5.

MUCHARINSKI. — Zur Frage uber den Krebs des Duodenum. *Zeut. f. d. ges. chir. Bd*, 22, p. 513, 1923.

MULLER. — Ueber den Dunndarm Krebs. *Arch. of Klin. Chir.* (Quoted by Jefferson), 99, 305, 1912.

MULLER, MARCHAND, GILBERT. — Les possibilités anatomiques d'exérèse de la troisième portion du duodénum. Lymphogranulomatose duodénale. *Ann. d'Anat. Path.*, 1939, t. XVI, p. 311.

MULLER, RADEMAKER. — *Ann. of Surg.*, vol. 43, mars 1931, p. 755.

NAGEL. — Primary carcinoma of the duodenum. *Arch. of Surg.*, vol. 11, n° 4, oct. 1925, pp. 539-550.

NICKERSON, WILLIAMS. — Malignant tumors of small intestine. *Am. J. Path.*, 13, 53, 1937.

NICOLINI. — Carcinoma primitivo duodeno. *Bol. y trab. Soc. Chir. Buenos-Aires*, 1938, t. XXII, pp. 666-680.

NOVEL et LYONNET. — Cancer primitif de l'angle de Treitz. Forme sténosante. *J. Radiol. Electrol.*, 1950, 31, n[os] 1-2, p. 72.

OCKINCZYC. — Le cancer de l'intestin. (Doin, Paris), 1923.

ODELBERG. — Carcinome infra-papillaire du duodénum. *Acta Chir. Scand.*, 31, déc. 1951, 102, n° 4, pp. 241-250.

ORATOR. — Beitrag zur genese parapylorische carcinome des duodenum. *Arch. of Klin. Chir.*, 184, 736, 1925.

Orr, Walker. — Pancreatico-duodénectomie pour cancer primitif du duodénum. *Surg. Gyn. Obst.*, févr. 1945, t. LXXX, n° 2, pp. 148-152.

Outerbridge. — *Ann. of Surg.*, vol. 57, p. 57, 1913.

Pacetto. — Cancer primitif du duodénum. *Annali Italiani di Chir.*, 1931, pp. 845-881.

Parsons, Mullins. — *Ann. of Surg.*, vol. 102, n° 6, déc. 1935, p. 1109.

Pattel, Kuss, Dubost. — The duodeno-pancreatic. *J. Chir.*, 1947, t. LXII, p. 30.

Pauchet, Luquet. — Cancer de la quatrième portion du duodénum. *Bull. Acad. Méd. Paris*, 1er *mars* 1927, n° 9.

Pavel, Ponesco, Podeano. — Affection non ulcéreuse du duodénum, 1938.

Pavret de la Rochefordiere. — Cancer primitif de l'angle duodéno-jéjunal. Etude. Thèse Paris, 1946.

Perry, Shaw. — On disease of the duodenum. *Guy's hospital Rep.* 50, 171, 1893.

Pfundt. — Un sarcome à cellules fusiformes du duodénum. *Arch. fur. Klin. Chir.*, janv. 1931, p. 488.

Polhandt. — Radio-diagnostic. *Fortschr. o. d. g. roentg.*, vol. 43, fasc. 3, mars 1931, p. 337.

Polivy. — Cancer du duodénum. *J. Mount Sinaï Hosp.*, nov.-déc., 1950, 17, n° 4, 260-263, 2 fig., bibliogr.

Pommay (Mlle), Seille. — Un cas de cancer de la quatrième portion du duodénum. *Ann. Anat. Path.*, 1925, n° 2, p. 141.

Popovici. — Cancer du duodénum. *Presse Méd.*, t. XLII, p. 1978, 1934.

Portis, Portis. — Carcinoma of the small bowel. *Am. J. Roentgen.*, 1923, t. X, pp. 419-423.

Present. — Lymphosarcome primitif du duodénum. *Am. J. Roentgen av.*, 1939, 41, n° 4, 545-548.

Prey, Forster, Dennis. — Sarcome primitif du duodénum. *Arch. of Surg.*, vol. XXX, n° 4, avril 1935.

Raiford. — Tumors of small intestine. *Arch. Surg.*, 25, 122, 1932.

Rámond, Felix, Vincent. — Deux cas de sténose duodénale sous-pylorique. *Bull. Soc. Méd. Hôp. Paris*, n° 27, 1921, pp. 1260-1265.

Ramon. — Un cas de cancer du duodénum. *Soc. de Gastro-Entérol.*, 6 mai 1940.

RANKIN, MAYO. — Carcinoma of the small bowel. *Surg. Gyn. Obst.*, vol. 50, n° 6, 1930.

RAZZABONI. — Considerazione cliniche su di 1 caso di stenosi neoplastica serrata dell'angolo duodeno digiunale. *Giornale di clin. Med.*, n° 12, 1921.

REDON, ALBOT. — Cancer du duodénum. *Mem. Acad. Chir.*, 8 déc. 1948, 74, n°s 33-34, 748-751.

REICHEL, STAMMLER. — Die neuhildungen des Darms. *Neue Deutsche Chir. Bd* 33, 1924.

RIPSTEIN, FLINT. — Leiomyosarcome du tube dig. *Gastro-Entérol.*, févr. 1952, 20, n° 2, 315-326.

RITVO, HEWES. — Clinical and roentgen manifestations of the duodenum. *Radiology*, 38, 7, 1942.

ROBERT. — Les tumeurs du duodénum. *Diagnostic et traitement*, 1947, 1948, 6, n° 5, 249-251.

ROBERTSON. — The pathology of Brünner glands. *Arch. Path.*, 31, 112, 1941.

ROGERS. — Cancer primitif de la troisième portion du duodénum. *Brit. J. Surg.*, juill. 1952, 40, n° 159, 1-5, 5 fig., bibliogr.

ROLLESTON. — Lymphosarcome of the duodenum. *Transact. of path. soc. of London*, 1892, p. 67.

ROLLESTON. — Carcinomatous stricture of the duodenum. *Lancet*, 1901, p. 1121.

ROUGE. — Cancer du bulbe duodénal. Thèse Paris, 941, n° 347.

RUDEN. — Primary carcinoma of the duodenal bulb. *Arch. path.*, 43, 616-619, 1947.

RUPP. — Ueber der dunndarm krebs. *Arch. of Klin. Chir.* (quoted by Jefferson), 99, 305, 1912.

RUTISCHAUER. — Zur pathologie des duodenal krebses. *Frankfurt, Ztschur f. Path.*, 43, 133, 1932.

SCHWARTZ, SWINGLE, RAYMOND. — Les tumeurs malignes du duodénum. Relation de deux cas. *Arch. of Int. Med.*, mars 1951, 87, n° 3, 410, 417, bibliogr.

SEBILEAU. — Cancer de l'angle duodéno-jéjunal. Thèse Paris, 1930.

SHALLOW, EGER, CARTY. — Cancer primitif de la troisième portion du duodénum. *Surg.*, déc. 1944, t. XVI, n° 6, 939-946, 8 fig.

SHALLOW, WAGNER, MANGES. — Le cancer primaire de la portion infra-papillaire du duodénum. *Surg.*, mars 1950, 27, n° 3, 348-355, 4 fig., bibliogr.

Shifflet. — Primary carcinoma of the duodenum, clinical and pathologic aspects with. *Radiology*, août 1952, pp. 79-91.

Showfield. — Cancer du duodénum. *Brit. J. of Surg.*, juill. 1930, p. 84.

Shroter. — Carcinoma medullare ad basim et marginem ulceri rotundi duodeni. *Iahresberichte des K.K. Krankenhaus, in Wien*, 1886. *In* thèse Wurm.

Silverstone. — Sarcome duodénal. *Brit. J. of Surg.*, vol. 22, n° 86, oct. 1934, p. 332.

Sloan. — L'obstruction incomplète de l'angle duodéno-jéjunal et l'ulcère du duodénum. *J. of Am. Med. Ass.*, 7 avril 1923.

Slot, Fridjohn. — Sarcome du duodénum. *Lancet*, n° 5865, 25 janv. 1936.

Soli. — Sarcome du duodénum. *La Clinica Chir.*, fasc. 8, août 1930.

Solteau, Feenwick. — Primary carcinoma of the duodénum. *Edimb. Med. J.*, 1901, t. X, p. 309.

Sooper. — Carcinoma and the other lesions of small intestine. *J. Am. Med. Ass.*, vol. 92, p. 297, 1929.

Soupault. — Technique des duodéno-pancréatectomies. *J. de Chir.*, 4 avril 1952, pp. 257-265.

Stein. — Tumors of small intestine. Review of litterature and report of 8 additional cases. *Am. J. Dig. Dis.* 4, 517, 1937.

Stewart, Lieber. — Carcinoma of the infra papillary portion of the duodenum. *Arch. of. Surg.*, 35, 268-287, 1937.

Stolfi, Barnett. — Adeno-carcinome primaire de la troisième portion du duodénum. *Gastro-Entérol.*, août 1950, 15, n° 4, 780-785, 4 fig., bibliogr.

Strauss. — Lymphosarcome du duodénum. *S. Clin. of N.A.*, août 1925.

Strode. — Radical duodeno-pancreatectomie. *Surg.* 1945, t. XVIII, p. 115-129.

Surmont, Tiprez. — Tumeurs malignes sous-vatériennes du duodénum. *Gaz. Med. Fr.*, 1930.

Svien, Rivers. — Lymphosarcome provoquant une obstruction à l'angle duodéno-jéjunal. Compte rendu d'un cas. *Am. J. Dig. Dis.*, janv. 1942, 9, n° 1, 45-47.

Swartz Ekmann — Un cas de leiomyosarcome duodénal. *Surg. av.*, 1951, 29, n° 4, 581-586, 2 fig., bibliogr.

SWENSON, LEVIN. — Primary carcinoma of duodenum. *Am. J. of roentgenol.*, 1934, t. XXXI, p. 204-207.

SYDNEY COUPLAND. — Cancer du duodénum entraînant l'oblitération de la vésicule biliaire. *Trans. of Path. Soc. of London*, 1873, p. 103.

SYME. — Carcinome du duodénum, résection, guérison. *Lancet*, 1904, 16 janv.

TASCA. — Lymphosarcome primitif du duodénum. *Am. J. Roentgen Av.*, 1939, 41, n° 4, 545-548.

TATLOW. — *Lancet*, 13 avr. 1912, p. 991.

THORSTAD, GARDNER, REVENO. — Primary carcinoma of duodenum. case report. *Harper Hosp. Bull.* 2, 12, 1944.

UDAONDO. — Les néoplasmes du duodénum. *Prensa Med. Argent.*, 28 sept. 1951, 38, n° 39, 2520-2526, 6 fig.

VICKERS, DEWERS. — Cancer primitif du duodénum. *Ann. of. Surg.* n° 2, févr. 1924, p. 239-243.

VENOT, PARCELLIER. — *Rev. de Chir.*, t. XLVII, p. 678, et t. XLVIII, p. 436.

WAUGH, CLAGETT. — Résection of the duodénum and head of pancreas for carcinoma. *Surg.* 20, 224, 232, 1946.

WELLENS. — De l'importance de l'examen radiologique dans le cancer du duodénum. *J. Radiol. Electrol.*, 1950, 31, n°s 7-8, 419-422, 5 fig.

WHIPPLE, PARSON, MULLINS. — La duodéno-pancréatectomie. *Ann. of Surg.*, 1935, t. CII, p. 763.

WHITTIER. — Trois cas de néoplasmes du duodénum. *Trans. of Ass. Am. Physicians*, p. 292, 1889.

WILENSKY. — Les tumeurs des glandes de Brünner. *Am. J. Dig. Dis.*, juin 1948, 15, n° 6, 206-209.

WILSON, MAC CARTY. — *Am. J. Med. Sc.*, 1909, pp. 138-146.

WOLFRAUMM. — Ein fall von sarcoma duodeni eine ovarial cyste vortaüschemd. *St-Petersburg Medisz. Woch.*, 1902, n° 1.

WOODS. — Duodénal primary carcinoma. *Pennsylvania Med. J.*, 1937, t. XLI.

WURM. — Beitrag zur Kasuistik carcinoma duodeni. Thèse Munich, 1902.